

令和 8 年度

「次期地方公共団体実行計画策定・管理等支援システム」の

設計・開発に係る委託業務

別紙 1 要件定義書

令和 7 年 10 月

環境省大臣官房地域脱炭素政策調整担当参事官室

1. 業務要件定義.....	1
1.1. 業務実施手順	1
1.2. 業務の規模.....	8
1.3. 業務実施の時期・時間	9
1.4. 業務の実施等	10
1.5. 業務観点で管理すべき指標	11
1.6. 情報システム化の範囲.....	12
1.7. 業務の継続の方針等	12
1.8. 情報セキュリティ対策の方針等.....	13
2. 機能要件定義.....	14
2.1. 機能に関する事項	14
2.2. 画面に関する事項	15
2.3. 帳票に関する事項	19
2.4. データに関する事項	21
2.5. 外部インターフェースに関する事項	24
3. 非機能要件定義.....	25
3.1. ユーザビリティ及びアクセシビリティに関する事項	25
3.2. システム方式に関する事項	27
3.3. システム規模に関する事項	30
3.4. 性能に関する事項	31
3.5. 信頼性に関する事項	32
3.6. 拡張性に関する事項	33
3.7. 上位互換性に関する事項	34
3.8. 中立性に関する事項	34
3.9. 継続性に関する事項	35
3.10. 情報セキュリティに関する事項.....	38
3.11. 情報システム稼働環境に関する事項	40
3.12. データマネジメントに関する事項	45
3.13. テストに関する事項.....	46
3.14. 移行に関する事項	52
3.15. 引継ぎに関する事項	56
3.16. 教育に関する事項	58
3.17. 運用に関する事項	59
3.18. 保守に関する事項	65
4. 附属文書.....	70

1. 業務要件定義

1.1. 業務実施手順

(1) 業務範囲

本システムは原則として現行システムが対象とする業務範囲を踏襲する。一部業務は業務効率化の観点から機能自体の見直しを想定している。地方公共団体実行計画（事務事業編）の策定・実施に係る業務、関連制度に係る業務及び「地方公共団体における地域脱炭素の推進に関する状況調査」（以下、「推進状況調査」という。）へのアンケート回答業務を主な対象範囲とする。なお、地方公共団体実行計画（区域施策編）は、利用団体が少なく、また現在当該機能を利用している団体からは廃止しても業務に支障がないとの意見が多数であることを踏まえて、本システムが対象とする業務範囲から削除する。

本システムが対象とする業務及び情報システム化の範囲を下表に示す。

表 1 業務の範囲（業務機能とその階層）

	階層 0		階層 1		階層 2		本システム 適用対象 候補
	項番	名称	項番	名称	業務 ID	名称	
事務事業編	1	事前準備	1-1	組織情報の登録	—	検討体制の構築	—
					1-1-1	地方公共団体事務局の設定	○
					1-1-2	部局の設定	○
					1-1-3	課室の設定	○
			1-2	ユーザーアカウントや施設・設備の情報の登録	1-2-1	アカウント設定	○
					1-2-2	施設・設備の設定	○
			1-3	活動項目の設定	1-3-1	施設分類別の入力	○
					1-3-2	施設別の入力項目設定	○
					1-3-3	入力単位の設定	○
					1-3-4	排出係数の設定	○
					1-3-5	マスターデータの登録	○
			1-4	実施・点検スケジュールの決定	1-4-1	実施依頼メール設定	○
					1-4-2	点検依頼メール設定	○
			1-5	原単位分母の設定	1-5-1	原単位分母の設定	○
					1-5-2	施設分類別原単位分母の設定	○
	2	実行計画の策定	2-1	施策と削減目標の設定	—	実行計画の策定	—
					2-1-1	実行計画基礎情報の登録	○
					—	温室効果ガス策定措置の策定	—
					2-1-2	温室効果ガス削減措置の設定	○
					2-1-3	実行計画概要の出力	○
					2-1-4	温室効果ガス削減目標の設定	○

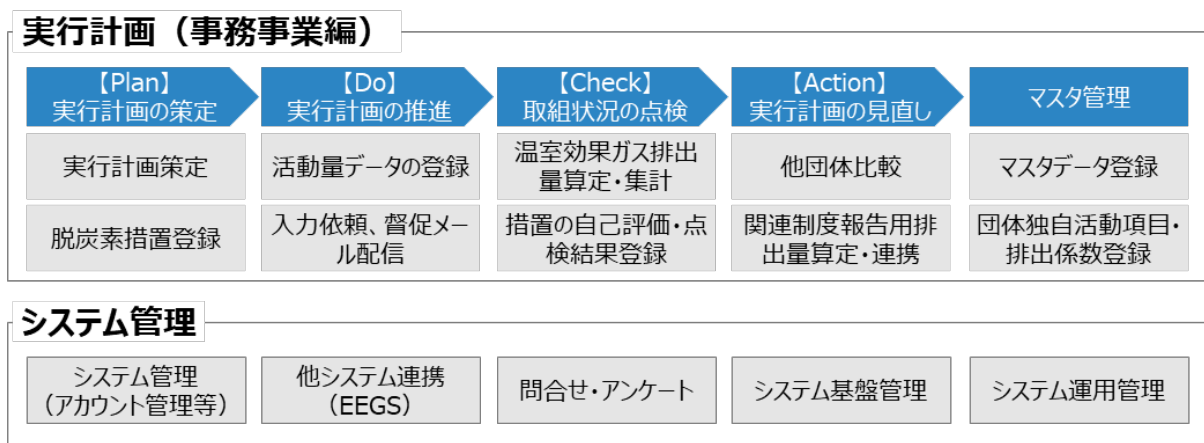
	階層 0		階層 1		階層 2		本システム 適用対象 候補
	項 番	名称	項 番	名称	業務 ID	名称	
	3	実行計画の 実施 (実行計画 の推進)	3-1	活動量データの登録	—	実績値データのシステム登録用の加工	○
					3-1-1	月別実績値の登録・確定	○
			3-2	取組進捗状況の確認	3-2-1	実績値入力状況の確認	○
					3-2-2	温室効果ガス排出状況の確認	○
			3-3	年度活動量データの確定	3-3-1	実績値の年度確定・確定解除	○
	4	実行計画点 検 (取組状況 の点検)	4-1	排出量の確認	4-1-1	温室効果ガス排出量集計（月次、年次）	○
					4-1-2	温室効果ガス年間削減量の比較	○
			4-2	措置の自己評価	4-2-1	措置点検結果の登録	○
			4-3	目標達成状況の評価	4-3-1	団体点検結果の登録	○
			4-4	実行計画の点検	4-4-1	実行計画点検結果の出力	○
			4-5	活動量の確認	4-5-1	活動量集計（月次、年次）	○
	5	実行計画の 改定 (実行計画 の見直し)	5-1	参考情報の入手	5-1-1	他団体との比較	○
			5-2	施策と削減目標の設定	5-2-1	施策と削減目標の設定	○
			5-3	措置の設定	5-3-1	措置の見直し	○
	6	その他	6-1	コミュニケーション支援	6-1-1	団体内掲示板によるコミュニケーション	○
					6-1-2	地方公共団体共通掲示板によるコミュニケーション	○
					6-1-3	アンケート調査機能	○
			6-2	関連制度支援	6-2-1	関連制度との連携や制度別の排出量の算定	○
			6-3	管理機能	6-3-1	データ集計支援	○
					6-3-2	システム設定支援・管理	○
					6-3-3	システム保有機能	○
区 域	7	事前準備	7-1	ユーザーアカウントや施設・設備の情報の登録	7-1-1	検討体制の構築	—
					7-1-2	マスタ情報の登録	—

	階層 0		階層 1		階層 2		本システム 適用対象 候補
	項 番	名称	項 番	名称	業務 ID	名称	
施 策 編	8	実行計画の 策定	8-1	年度の温室効果ガス排出 量の推計	8-1-1	排出量・活動量の登録	－
			8-2	団体として取り組む施策と 削減目標の設定	8-2-1	実行計画（区域施策編）基礎 情報の登録	－
			8-3	部門・分野毎に取り組む 対策・施策の設定	8-3-1	温室効果ガス削減対策・施策の 登録	－
	9	実行計画の 推進	9-1	対策・施策の実施	9-1-1	対策・施策の実施	－
			9-2	進捗の確認・管理	9-2-1	地域脱炭素化促進事業に関す る事項等の登録・管理	－
	10	取組状況の 点検	10- 1	計画期間における計画全 体の評価	10-1-1	計画期間における計画全体の評 価	－
	11	実行計画の 見直し	11- 1	計画全体の改善点の検討	11-1-1	計画全体の改善点の検討	－
			11- 2	次の計画期間で取り組む 対策・施策や削減目標の 設定	11-2-1	実行計画改定版の登録	－
			11 -3	データの精査・修正依頼	11-3-1	数値確認依頼等の関係者への 一斉周知	－

(2) 業務フロー

本システムが対象とする業務及び情報システム化の範囲を下図に示す。

図 1 次期システムが支援する業務の範囲（実行計画（事務事業編））



(3) 業務の実施に必要な体制

本システム関連業務の実施に現段階で想定する体制について、下表に示す。

表 2 業務の実施体制

項番	実施体制	業務概要	補足
1	事務局	各地方公共団体において地方公共団体実行計画を所管する部局。一般的には、環境部局が役割を担うことが多い。本システムの運用管理者としてマスタ管理、PDCA 進捗管理、データ集計・確定及び推進状況調査の回答を行う。	
2	課室とりまとめ部局	各地方公共団体において自身が所属する部局配下の全課室をとりまとめる立場にある部局。	
3	施設管理課室	各地方公共団体において施設・設備を主管する課室。本システムにおいては、対象施設・設備の排出量削減に向けた取り組み主体となり、施設が実施する措置の策定や活動量データの登録、施設が実施した措置の点検を実施。	

(4) 入出力情報項目及び取扱量

本サービス運用開始後 1 年間程度の入出力情報及び取扱量に関する現段階における見通しを下表に示す。なお、本システム並びに関連する情報システムの利用範囲の拡大に伴い、データの範囲と種類、容量が拡大する可能性もあることを、あらかじめ留意すること。

表 3 入出力情報項目及び取扱量

項番	業務処理	入出力情報名	入出力情報概要	入出力の区分	主な入出力情報項目	想定する最大取扱量	用途	取得元/提供元	現行システムの取扱量(※)
1	部局情報設定	部局情報	部局の情報	入出力	部局名等	年間約 33,500 件	部局情報の設定	利用者	年間約 20,000 件
2	課室情報設定	課室情報	課室の情報	入出力	課室名等	年間約 72,000 件	課室情報の設定	利用者	年間約 43,000 件
3	アカウント情報設定	アカウント情報	アカウントの情報	入出力	氏名、メールアドレス等	年間約 107,000 件	アカウント情報の設定	利用者	年間約 64,000 件
4	施設情報設定	施設情報	施設の情報	入出力	施設名等	年間約 619,000 件	施設情報の設定	利用者	年間約 370,000 件
5	施設グループ設定	施設グループ情報	施設グループの情報	入出力	施設グループ名等	年間約 14,250 件	施設グループの設定	利用者	年間約 8,500 件
6	独自項目設定	独自項目情報	独自項目の情報、排出係数	入出力	活動項目名、排出係数等	年間約 4,900 件	独自項目の設定	利用者	年間約 2,400 件
7	関連制度別排出係数確認	関連制度別排出係数	関連制度別の排出係数	出力	関連制度名、年度、活動項目名、温室効果ガス名、排出係数値	年間約 15,600 件	排出係数の確認	システム	年間約 9,300 件
8	マスターデータ更新	マスターデータ	部局、課室、アカウント、施設の情報	入出力	部局名、課室名、氏名、メールアドレス、施設名等	年間約 3,346 件	マスターデータの一括登録	利用者	年間約 4,500 件

項番	業務処理	入出力情報名	入出力情報概要	入出力の区分	主な入出力情報項目	想定する最大取扱量	用途	取得元/提供元	現行システムの取扱量(※)
9	温室効果ガス排出量確認	温室効果ガス排出量	温室効果ガス排出量	出力	温室効果ガス排出量等	年間約139,000件	温室効果ガス排出量の確認	システム	年間約83,000件
10	活動量の集計	活動量、温室効果ガス排出量	活動量、温室効果ガス排出量	出力	活動量、温室効果ガス排出量等	年間約33,500件	活動量、温室効果ガス排出量の確認	システム	年間約20,000件
11	措置の点検	措置点検状況	措置点検の情報	入出力	措置点検情報等	年間約122,200件	措置の点検	利用者	年間約73,000件
12	削減目標の設定	削減目標	温室効果ガスの削減目標	入出力	削減目標等	年間約11,800件	削減目標の設定	利用者	年間約7,000件
13	削減目標達成状況評価の更新	削減目標達成状況の評価	温室効果ガスの削減目標達成状況の評価	入出力	自己評価等	年間約28,500件	削減目標達成状況評価の更新	利用者	年間約17,000件
14	月別実績値の更新	月別実績値	月別実績値情報	入出力	活動項目、実績値等	年間約10,274,000件	月別実績値の登録	利用者	年間約6,141,000件
15	推進状況調査の回答	推進状況調査	推進状況調査回答情報	入出力	推進状況調査回答等	年間約451,700件	推進状況調査の回答	利用者	年間約270,000件
16	入力項目の設定	入力項目	実績値の入力項目情報	入出力	施設分類名、活動項目名等	年間約320,000件	入力項目の設定	利用者	年間約191,000件
17	入力単位の設定	入力単位	実績値の入力単位情報	入出力	活動項目名、入力単位等	年間約16,730件	入力単位の設定	利用者	年間約10,000件
18	原単位分母の更新	原単位分母	原単位分母情報	入出力	施設分類名、原単位分母等	年間約16,570件	原単位分母の更新	利用者	年間約9,900件
19	アンケート回答	アンケート回答	アンケートの回答	入出力	アンケート回答等	年間約4,520件	アンケート回答	利用者	年間約2,700件
20	利用ログの確認	利用ログ	利用ログ情報	出力	日時、団体名、画面名、イベントID等	年間約34件	利用ログの確認	システム	年間約20件
21	実行計画の更新	実行計画基礎情報	実行計画の基礎情報	入出力	実行計画情報等	年間約70,300件	実行計画の更新	利用者	年間約42,000件
22	実行計画の点検	実行計画点検情報	実行計画の点検情報	出力	実行計画点検情報	年間約2,850件	実行計画の点検	利用者	年間約1,700件
23	措置の更新	措置情報	温室効果ガス削減措置の情報	入出力	措置情報等	年間約75,300件	措置の更新	利用者	年間約45,000件

※ 2023年10月～2024年9月のアクセス件数の実績値

(5) 管理対象情報一覧

対象業務で管理すべき情報（管理対象情報）を下表に示す。

表 4 管理対象情報一覧

項番	管理対象情報名	管理単位	主たる用途	主な属性	補足
1	部局情報	地方公共団体 ID、 部局 ID	団体の部局に関する 情報を持つ	部局名、ユニーク ID	部局登録時に 付番
2	課室情報	地方公共団体 ID、 課室 ID	団体の課室に関する 情報を持つ	課室名、ユニーク ID	課室登録時に 付番
3	アカウント情報	地方公共団体 ID、 アカウント ID	団体のアカウントに関 する情報を持つ	氏名、権限、パスワ ード、メールアドレス等	アカウント登録 時に付番
4	施設情報	地方公共団体 ID、 施設 ID	団体の施設に関する 情報を持つ	施設名、施設分類、 施設管理課室等	施設登録時に 付番
5	原単位分母情報	地方公共団体 ID、 原単位分母 ID	団体の原単位分母に 関する情報を持つ	原単位分母名称、単 位	原単位分母登 録時に付番
6	活動項目情報	地方公共団体 ID、 施設分類コード、活 動項目 ID	団体の活動項目に関 する情報を持つ	使用フラグ	
7	入力単位情報	地方公共団体 ID、 活動項目 ID	団体の活動項目実 績値の入力単位に関 する情報を持つ	入力単位コード、単位 換算係数値	
8	実行計画基礎情報	地方公共団体 ID、 実行計画 ID	団体の実行計画に関 する情報を持つ	実行計画名、策定・ 改定年月等	実行計画登録 時に付番
9	措置情報	地方公共団体 ID、 実行計画 ID、措置 ID	団体の措置に関する 情報を持つ	具体的な内容、削減 目標、開始・終了時 期等	措置登録時に 付番
10	対策・施策情報	地方公共団体 ID、 実行計画 ID、対策・ 施策 ID	団体の対策・施策に 関する情報を持つ	具体的内容、目標情 報、開始・終了時期 等	対策・施策登 録時に付番
11	活動項目実績値情 報	地方公共団体 ID、 施設 ID、年月、活 動項目 ID	団体の活動項目実 績値に関する情報を 持つ	年度、実績値（数 値）金額、コメント、 実績値（入力単位）	
12	実行計画点検結果 情報	地方公共団体 ID、 実行計画 ID、年度	団体の実行計画点 検に関する情報を持 つ	点検ステータス、点検 日、部局名、課室名、 点検者	

項番	管理対象情報名	管理単位	主たる用途	主な属性	補足
13	点検情報	地方公共団体 ID、 実行計画 ID、年度	団体の全施設一括 点検に関する情報を 持つ	コメント、点検日、部 局、課室、点検者、点 検ステータス	
14	施設点検結果情報	地方公共団体 ID、 実行計画 ID、年 度、施設 ID	団体の施設点検に関 する情報を持つ	総合評価、施設点検 日、部局、課室、施設 点検者、点検ステータ ス	
15	措置点検結果情報	地方公共団体 ID、 実行計画 ID、施設 ID、措置 ID	団体の措置点検に関 する情報を持つ	自己評価	
16	部局削減目標情報	地方公共団体 ID、 部局 ID、年度	団体の部局削減目 標に関する情報を持 つ	削減目標	
17	課室削減目標情報	地方公共団体 ID、 課室 ID、年度	団体の課室削減目 標に関する情報を持 つ	削減目標	
18	施設削減目標情報	地方公共団体 ID、 施設 ID、年度	団体の施設削減目 標に関する情報を持 つ	削減目標	
19	部局点検結果情報	地方公共団体 ID、 部局 ID、年度	団体の部局点検に関 する情報を持つ	自己評価、総合評 価、部局点検日、点 検者部局、点検者課 室、部局点検者、点 検ステータス	
20	課室点検結果情報	地方公共団体 ID、 課室 ID、年度	団体の課室点検に関 する情報を持つ	自己評価、総合評 価、課室点検日、点 検者部局、点検者課 室、課室点検者、点 検ステータス	
21	CO2 排出量情報	地方公共団体 ID、 施設 ID、年月、活 動項目 ID、関連制 度 ID、温室効果ガス コード	団体の温室効果ガス 排出量に関する情報 を持つ	年度、CO2 排出量等	

項番	管理対象情報名	管理単位	主たる用途	主な属性	補足
22	アンケート回答情報	アンケート ID、地方公共団体 ID、課室 ID、設問 ID	アンケート回答に関する情報を持つ	回答	
23	推進状況調査回答情報	地方公共団体 ID、調査年度、設問コード、回答欄コード、	推進状況調査回答に関する情報を持つ	回答内容	
24	排出係数情報	関連制度 ID、活動項目 ID、温室効果ガスコード、年度	関連制度の排出係数に関する情報を持つ	排出係数値	
25	業務ログ情報	業務ログ ID	ログに関する情報を持つ	日時、画面 ID、イベントコード、実行者情報等	

1.2. 業務の規模

本システムで実現する業務で想定される規模について、以下に示す。

(1) サービスの利用者数及び情報システムの利用者数

本サービス及び情報システムの利用者について、下表に示す。

表 5 サービスの利用者数及び情報システムの利用者数（想定）

項番	利用者	利用者の種類		主な利用拠点	サービス提供時間帯	想定する最大利用者数	補足
		サービス利用者	情報システム利用者				
1	地方公共団体事務局	○	○	全国	12 時間（9 時～21 時）※土日祝日及び年末年始を除く平日	約 3,350 人	現行システムの利用者（想定）：約 2,000 人
2	地方公共団体施設管理部局	○	○	全国	12 時間（9 時～21 時）※土日祝日及び年末年始を除く平日	約 42,000 人	現行システムの利用者（想定）：約 25,000 人
3	環境省	○	○	環境省内	12 時間（9 時～21 時）※土日祝日及び年末年始を除く平日	約 6 人	現行システムの利用者（想定）：約 6 人
4	情報システム運用事業者	-	○	事業所	12 時間（9 時～17 時 30 分）※土日祝日及び年末年始を除く平日	約 10 人	現行システムの利用者（想定）：約 8 人
5	推進状況調査への回答者	-	-	-	-	-	項番 1,2 の人数に含まれる

(2) 処理件数

現行システムを用いた主な業務の処理件数は下表のとおりである。

表 6 主な業務の処理件数

項番	項目	処理件数		補足
		定常時	ピークの特徴	
1	アクセス件数	約 4,500 件/時間	約 5,500 件/時間	
2	バッチ処理件数	約 300 件/日	約 500 件/日	

1.3. 業務実施の時期・時間

(1) 業務実施時期・期間及び繁忙期

本サービスに係る業務実施時期・期間は、原則として開庁日（土日及び祝日、年末年始を除く）とする。本サービスに係る業務の通常時と繁忙期を下表に示す。なお、繁忙期においてもレスポンスの低下等を招かないよう、十分な処理性能を確保すること。

表 7 業務の通常期、繁忙期

項番	実施時期・期間		補足
1	通常期	9 月、1 月～5 月	
2	繁忙期	6 月～8 月（温対法、省エネ法報告提出期限前） 10 月～12 月（推進状況調査回答期間）	

(2) 業務の実施・提供時間

本システムについては、環境省の責任のもとで運用・保守事業者が運用作業を実施する。なお、本システムのサービス提供時間、運用時間、システム障害時の対応については以下のとおりである。

ア サービス提供時間

本システムは計画停止を除き、24 時間 365 日サービスを提供できること。利用者ごとのサービス提供時間帯は「表 5 サービスの利用者数及び情報システムの利用者数（想定）」に記載のとおり。

イ 運用時間

運用・保守事業者の運用時間は平日（土日及び祝日、年末年始を除く）の 9 時から 17 時半までとする。ただし、情報システムの監視は 24 時間 365 日行うこと。

夜間や休日におけるシステム障害時の連絡体制については、運用時間と同等の体制を維持することは求めないが、障害の重要性に応じた機動的な体制を提案すること。

ウ システム障害時の対応

システム障害時は復旧を優先し、一次対応を速やかに実施すること。障害の原因究明・恒久的対策は、原則としてシステム復旧後、翌開庁日の運用時間内にシステム保守として実施すること。

(3) ヘルプデスク業務

ヘルプデスク業務における問合せ対応の受付時間を下表に示す。

表 8 ヘルプデスク業務の問合せ対応時間

項番	問い合わせ方法	受付時間	回答時間	補足
1	電話	開庁日 9:00~17:30	開庁日 9:00~17:30	
2	メール	24 時間 365 日	同上	
3	Web フォーム	同上	同上	回答はメールにて実施する。回答メールの内容は環境省と協議して定める。

1.4. 業務の実施等

本システムにおける業務の実施場所に関する要件について、以下に示す。

表 9 利用者の業務の実施場所

項番	場所名	実施体制	実施業務	所在地
1	環境省 執務室	地域脱炭素政策調整担当参事官室	実行計画策定・改定状況の把握、法律・排出係数の更新等を行う。	東京都千代田区霞が関 1-2-2 中央合同庁舎 5 号館
2	地方公共団体 執務室 (LGWAN 経由)	事務局 課室とりまとめ部局・ 施設管理課室	マスタ管理、PDCA 進捗管理、データ集計・確定及び推進状況調査の回答を行う。 施設が実施する措置の策定や活動量データの登録、施設が実施した措置の点検を行う。	各地方公共団体所在地
3	地方公共団体 執務室 (インターネット 経由)	事務局 施設とりまとめ部局・ 施設管理課室	マスタ管理、PDCA 進捗管理、データ集計・確定及び推進状況調査の回答を行う。 施設が実施する措置の策定や活動量データの登録、施設が実施した措置の点検を行う。	

1.5. 業務観点で管理すべき指標

本サービスに係る達成度評価指標（KPI：Key Performance Indicator）を下表に示す。なお、本サービスの利用動向を踏まえ、必要に応じて更に KPI を追加または変更する場合がある。KPI の追加または変更により「2.4.（7）モニタリング対象データ一覧」及び「3.17.（5）主な運用作業一覧」に変更があった場合は、対応範囲を環境省と協議の上で決定、対応すること。

表 10 達成度評価指標（KPI：Key Performance Indicator）

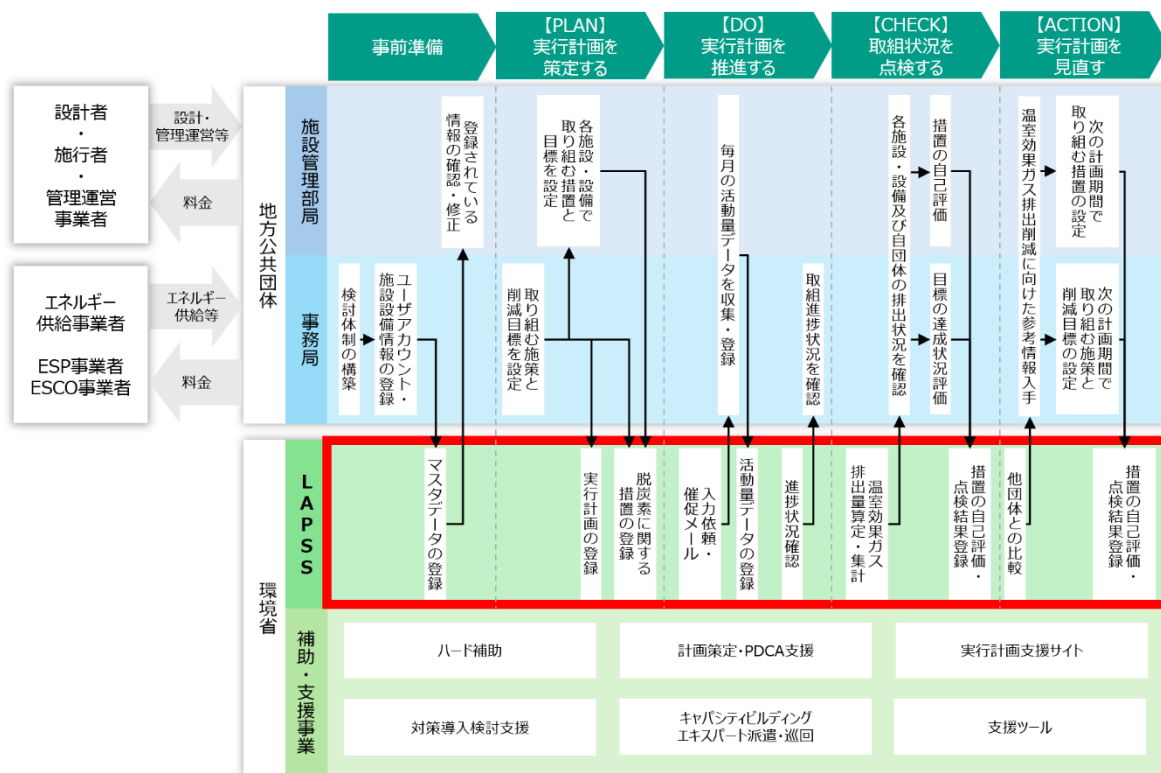
項番	指標の種類	指標名	計算式	単位	目標値 (出所：プロジェクト計画書)	計測方法	計測 周期
1	策定済団体のシステムの利用	実行計画策定済団体における、LAPSS 利用団体の割合	実行計画策定済の LAPSS 利用団体数/実行計画策定済団体数	%	52%	LAPSS にて登録団体数を収集	毎年度末
2	未策定団体の本システムの利用	実行計画未策定団体における、LAPSS 利用団体の割合	実行計画未策定の LAPSS 利用団体数/実行計画未策定団体数	%	10%	LAPSS にて登録団体数を収集	毎年度末
3	推進状況調査回答率	回答率	推進状況回答数/団体数	%	99%	LAPSS にて回答団体数を収集	毎年度末
4	（参考）作業量・コストの低減	実行計画を作成する際の団体の削減工数	LAPSS を利用しない実行計画作成工数－LAPSS を利用した実行計画作成工数	人日	60 人日/団体	LAPSS 利用団体へのアンケート調査の実施	毎年度 8、9 月頃
5	（参考）作業量・コストの低減	LAPSS 利用による、推進状況調査に回答する際の団体の削減工数	LAPSS を利用しない推進状況調査回答工数－LAPSS を利用した推進状況調査回答工数	人日	5 人日/団体	前年度の回答や LAPSS 上で登録済みの情報が自動反映された回答欄数と、想定される業務削減効果	毎年度末
6	（参考）作業量・コストの低減	LAPSS 利用による、推進状況調査を集計する際の環境省削減工数	LAPSS を利用しない推進状況調査集計工数－LAPSS を利用した推進状況調査集計工数	人日	30 人日	現在、政策的助言事業者に委託している推進状況調査の集計作業の環境省内での内製化を実現	年度末

1.6. 情報システム化の範囲

(1) 情報システム化の範囲

本調達範囲は、下図の赤枠部分に示す範囲である。

図 2 業務概要図



温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化

1.7. 業務の継続の方針等

システムの継続に関しては「3.9 継続性に関する事項」に記載する対策を講じること。

本システムでは障害によるシステム停止時にも最低限継続すべき業務はないため、本章は特に定めない。

1.8. 情報セキュリティ対策の方針等

本システムの情報セキュリティ対策に係る具体的な要件は、「3.10 情報セキュリティに関する事項」を参照すること。

(1) 情報セキュリティ対策の基本的な考え方

表 11 本システムで扱う情報の特徴

項番	主な情報	情報の機密性		その他 (情報の完全性、可用性等)		情報の取扱いで考慮すべき関連法令	補足
		特徴	格付の区分	特徴	格付の区分		
1	アカウント情報	個人情報が含まれる。	機密性 2 情報	—	—	情報公開法第 5 条	
2	施設情報	個人情報は含まれない。団体内の施設名等が含まれる。	機密性 1 情報	情報の改竄により業務に一定の影響を受けるおそれがある。	完全性 2 情報	情報公開法第 5 条	
3	措置情報	個人情報は含まれない。団体の温室効果ガス削減のための取組情報が含まれる。	機密性 1 情報	情報の改竄により業務に一定の影響を受けるおそれがある。	完全性 2 情報	情報公開法第 5 条	
4	温室効果ガス排出量情報	個人情報は含まれない。団体の温室効果ガス排出量の情報が含まれる。	機密性 1 情報	情報の改竄により業務に一定の影響を受けるおそれがある。	完全性 2 情報	情報公開法第 5 条	

2. 機能要件定義

2.1. 機能に関する事項

(1) 機能一覧

本調達で要求する主要な機能一覧は「別添資料 1 機能・画面一覧」を参照すること。

受託者は、「別添資料 1 機能・画面一覧」を踏まえ、具体的な機能及びその実装の方法（機能の単位、画面構成・遷移等を含む。）等について、提案するシステム方式等に応じて適切なものを提案すること。その際には、現行システムの実装方法（機能の単位、画面構成・遷移等を含む。）を単純に踏襲するのではなく、現時点で広く使われている技術を前提として、ユーザビリティや開発効率性の観点から優れた方法を選択するように留意すること。

より適切な他の手段により実質的に想定機能の一部又は全部を代替可能な場合（外部サービスの利用、ノンプログラミングによる画面生成等プロトタイピング用のツール等を採用する場合など、既存の機能・サービスで置き換えることが可能な場合を含む。）には、当該代替可能な機能と当該手段を示すこと。また、想定機能は、受託者が提案する方法で実質的に代替可能であることを客観的かつ具体的に確認できる提案となっていること。

(2) 機能の主な追加・変更点

本システムでは下表の観点で現行システムの機能見直しを行う予定である。

表 12 機能の主な追加・変更点

項番	変更区分	主な観点	説明	メリット
1	変更	マスターデータの登録	一括登録ツールの改善を検討 （実績登録やマスタ登録の際に、システムが自動的に紙帳票や自治体独自のデータ様式から必要な情報を読み取り、LAPSS に登録可能な形式のファイルを出力する機能）	利用者の利便性が向上する。
2	変更	実績値入力状況の確認	GX サービス、BI ツール等の導入を検討 （団体内の施設管理者等の入力状況の一覧化）	利用者の利便性が向上する。
3	変更	温室効果ガス排出状況の確認	GX サービス、BI ツール等の導入を検討 （現行の集計機能で選択できる施設分類、項目分類、過去データ（単年度）に加え、施設別、項目別、複数の過年度や過去年度の同月との比較等、利用者が自由に表示項目を選択できるダッシュボード機能）	利用者の利便性が向上する。
4	変更	温室効果ガス排出量集計 （月次、年次）	GX サービス、BI ツール等の導入を検討 （現行の集計機能で選択できる施設分類、項目分類、過去データ（単年度）に加え、施設別、項目別、複数の過年度や過去年度の同月との比較等、利用者が自由に表示項目を選択できるダッシュボード機能）	利用者の利便性が向上する。
5	変更	活動量集計 （月次、年次）	GX サービス、BI ツール等の導入を検討 （実行計画や施策の策定・改善に役立つような、排出量実績の分析機能（各施設の排出量の実行計画の目標排出量との比較結果、どの分類の施設が多い/少ない排出量かの分析、他自治体の同分類の施設の排出量との比較等））	利用者の利便性が向上する。
6	変更	他団体との比較	GX サービス、BI ツール等の導入を検討 （他団体実績を比較する際に都道府県・人口区分以外での検索機能を追加（職員数、組合の事業内容の区分、類似気候等））	利用者の利便性が向上する。
7	変更	データ集計支	GX サービス、BI ツール等の導入を検討	利用者の利便性が

項番	変更区分	主な観点	説明	メリット
		援	(推進状況調査結果の集計（現行の委託業務と同様の集計）の実施)	向上する。
8	追加	システム保有機能	ナビゲーション・ガイド機能の充実を検討	利用者の利便性が向上し、問合せが減少する。

(3) 今後の機能追加を踏まえた構成

本調達で要求する機能ではないが、将来追加が必要となる機能を以下に示す。これらの機能追加を想定した構成とすること。なお、拡張性については、「3.6 拡張性に関する事項」も参照すること。

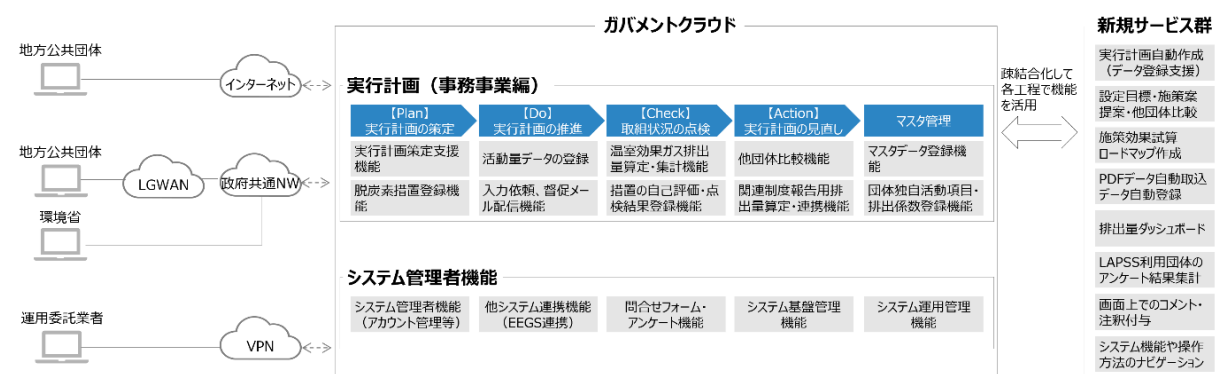
表 13 将来追加する必要がある機能一覧

項番	機能分類	機能名	概要
1	排出量の調整	カーボン・クレジット	地球温暖化対策推進法施行令第3条に基づいた「温室効果ガス総排出量」から地方公共団体自らがクレジット等を創出または他者から購入し、事務事業の排出量からオフセット（減算）した値を確認できる機能を搭載する。また、他者に移転・売却した場合には、オンカウント（加算）できる機能も搭載する。

(4) 機能構成概念図

本サービスの機能構成概念図を以下に示す。なお、図の記載内容が過度に複雑化することを避けるため、下図では機能分類に着目し、各機能の位置関係に焦点を当てて表現することとしている。

図 3 機能構成概念図



2.2. 画面に関する事項

前述の「2.1 機能に関する事項」を実現するために必要な画面については、本システムの受託者の提案を踏まえ、設計時点で決定する。

画面レイアウト等の設計に当たっては、予めワイヤーフレーム（画面の完成イメージを線や枠で表現したもの）などを作成し、環境省の了承を得た上で設計を行うこと。

(1) 画面一覧

本システムの画面一覧は「別添資料 1 機能・画面一覧」を参照すること。なお、個別具体的なユーザーインタフェースとして実装する際の画面構成、画面レイアウト、画面タイトル等のラベル、画面遷移等の詳細は基本設計工程で定める。本要件定義書では画面設計に当たっての基本的な方針を定めている。

(2) 画面イメージ

本システムの基本的・代表的な画面イメージを下図に示す。なお、以下に示す表示イメージは、デザインプロトタイプとして作成したものである。個別具体のユーザーインターフェースとして実装する際の画面構成、画面レイアウト、画面タイトル等のラベル等については、本システムの設計・開発段階で行う UX 開発において改めて設計を行う。また、画面表示イメージに表現されている内容は、デザインを明確にする観点から便宜的に当てはめたものである。

図 4 画面イメージ
実行計画基礎情報 登録画面

実行計画基礎情報 登録

入力内容が不明な場合はこちら

基本情報

必須な項目を入力してください。

実行計画名 必須

実行計画名を入力

策定・改定年月 必須

年を選択 ▼ 年 月を選択 ▼ 月

計画期間 必須

年を選択 ▼ 年 月を選択 ▼ 月 ~ 年を選択 ▼ 年 月を選択 ▼ 月

最終改定年度 任意

例) 2025 年度 (西暦)

基準年度 必須

例) 2025 年度 (西暦)

基準年度温室効果ガス排出量 必須

例) 1000 t-CO2

目標年度 必須

例) 2025 年度 (西暦)

関連情報

基本的事項

入力例を複写

目的 任意 ?

対象とする範囲 必須 ?

月別実績値 入力画面

月別実績値 入力画面（ガイド・ナビゲーション）

月別実績値 入力

年度

2025

対象施設名

〇〇施設

入力期間

8 月

選択

入力対象の年度を選択し、「検索」をクリックしてください

【電力会社のメニュー名称、都市ガス事業者の項目名称について】

電力会社のメニュー名称及び都市ガス事業者の項目名称は最新年度の名称で表示されています。そのため、過去年度の名称と異なる場合がございます。

電力会社のメニュー名称の維持は、都市ガス事業者の項目名称は、から確認いただけます。

また、過去年度の実績値を入力する際は対象の項目に排出係数が存在するか事前に確認ください。

排出係数はメニューから「活動量・排出量算定に関する設定」>「排出係数参照・設定」をクリックすると確認いただけます。排出係数は事務局権限のユーザーのみ確認することができます。

【不要な入力項目について】

各施設に対して不要な入力項目が表示されている場合、施設・設備の設定から非表示にすることができます。

（事務事業等）の「3-3-2.施設別の入力項目設定」をご確認ください。

項目分類	項目名	単位	前年度値	当年度値	金額（円）	コメント	前月（7月）	当年度値	金額（円）
他人から供給された電気の使用	北海道電力（株）（旧：北海道電力）メニューE（熱型）	kWh	-				-		
他人から供給された電気の使用	関西電力（株）メニューC	kWh	-				-		
再生可能エネルギー発電（太陽光）	発電量	kWh	-				-		
再生可能エネルギー発電（太陽光）	売電量	kWh	-				-		
再生可能エネルギー発電（太陽光）	自家発電量	kWh	-				-		
再生可能エネルギー発電（太陽光）	購入量	kWh	-				-		

排出量データ 集計（年度別）



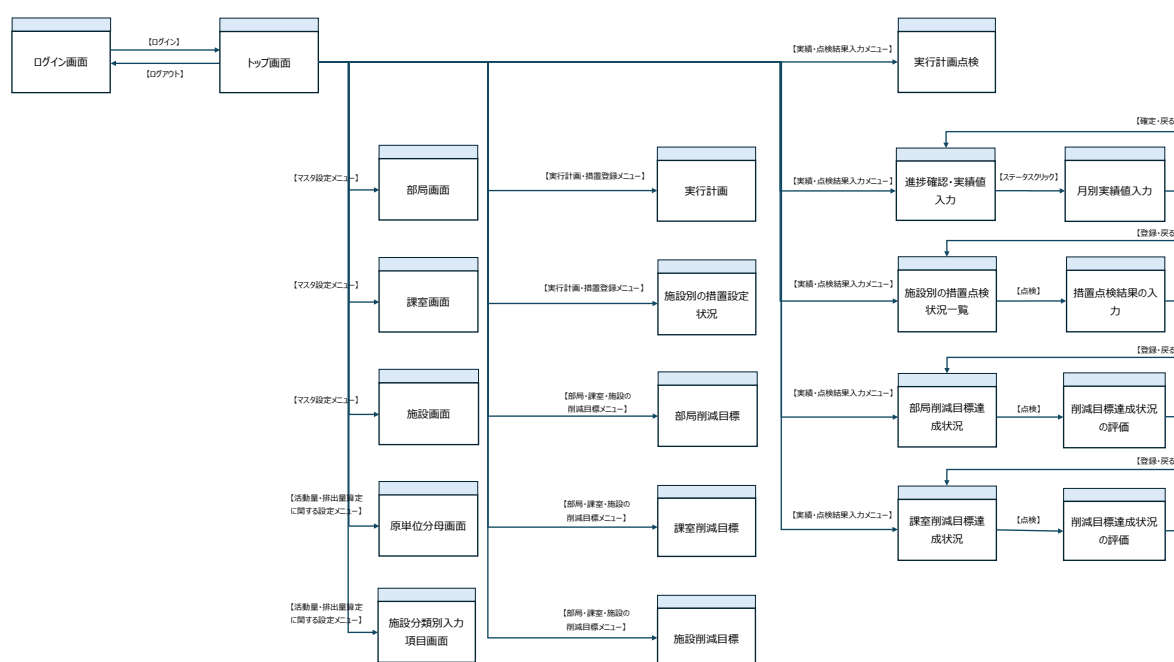
排出量データ 集計画面

(3) 画面遷移の基本的考え方

- ・ 本システム全体の画面遷移、画面表示及び画面構成に統一性を持たせること。
- ・ 画面を一度閉じたり、メニュー画面に遡ったりすることなく、連続的な操作を可能とすること。
- ・ 一連の処理において、画面が遷移しても一度入力した情報が引き継がれるようにし、再入力を不要とすること。
- ・ ポップアップ表示による子画面を除き、各画面の左部に統一的な操作メニューを表示し、他の画面への遷移を可能とすること。
- ・ ブラウザの「進む」、「戻る」、「更新」ボタンは使用せず、画面上のボタンから画面遷移を行う。

基本的・代表的な画面遷移として、トップ画面遷移図を以下に記載する。

図 5 画面遷移図



(4) 画面設計ポリシー

画面設計における要件を以下に示す。

ア UX デザイン

UX デザインについては、以下の要件を満たすこと。加えて「3.1 ユーザビリティ及びアクセシビリティに関する事項」の要件も考慮すること。

- ・ 本サービス想定利用者の目的を満足する観点から、本サービスを構成する機能、コンテンツの設計に当たっては、適切なユーザー調査によって利用者の要件を把握すること。

イ 画面の表示

画面の表示に関して、利用者に正しく内容を伝達するために、以下の要件を満たすこと。

- ・ 画面の表示には HTML を利用し、Web ブラウザ上で正常に表示されることを確認すること。また、JavaScript を無効にした状態でも最低限のコンテンツ情報を閲覧可能とすること。

- ・ 画面の表示で使用する Web ブラウザには追加でプラグイン等のインストールを必要としないこと。
- ・ Web ブラウザのバージョンの更新があった際は、基本的には更新前のバージョンへの対応を保ちつつ、更新後のバージョンに対応させること。やむを得ず、双方のバージョンへの対応が困難な場合は、対応を優先するバージョンは環境省が判断を行うものとする。
- ・ 利用者が他に起動している Web ブラウザの動作に干渉しないように配慮すること。
- ・ Web ブラウザや利用端末の要件については、「3.11.情報システム稼働環境に関する事項」の「(7) 利用端末の要件」を参照すること。

ウ 入力負荷の軽減

画面での入力操作は以下の要件を満たすこと。

- ・ 画面での入力操作は、業務特性に応じて、入力負荷の軽減及び誤操作防止等に配慮すること。
- ・ 日付を入力する項目については可能な限りカレンダーから日付を選択できること。

エ 誤操作の防止

利用者認証情報を取り扱う重要性を考慮し、誤操作によるデータの消失や誤った情報の登録等を防止する為、以下の要件を満たすこと。

- ・ Web ブラウザ自体が備えている「戻る」、「更新」等のボタンを押下しても、二重登録などの不具合が発生しないこと。
- ・ Web ブラウザで表示する画面内のボタンを連続で押下しても、二重登録などの不具合が発生しないこと。
- ・ 検索処理中に再度の検索実行が行われないこと。（検索処理中は検索実行ボタンを非活性化する等）

オ メニュー

メニューについては、以下の要件を満たすこと。

- ・ 各画面の上部に統一的な操作メニューを表示し、他の画面への遷移を可能とすること。
- ・ 現在の画面のメニュー体系における位置を階層的に表示し、他の画面への遷移を可能とすること。
- ・ 利用用途（一般利用、システム管理等）、利用者（承認者、担当者等）により操作可能な画面が異なるため、権限設定に応じたメニュー表示を可能とすること。

2.3. 帳票に関する事項

本システムの帳票に関する要件を「別添資料 2 帳票一覧」「図 6 帳票イメージ」に示す。なお、法定帳票以外の帳票については、代替手段を積極的に提案して帳票の削減を提案すること。

(1) 帳票一覧

本システムは、「別添資料 2 帳票一覧」等を踏まえ、必要となる帳票を有するものとする。なお、「別添資料 2 帳票一覧」等に示すもの以外に必要な帳票等がある場合は、それも含めて追加の対象となる帳票等の整理を行い、設計時に環境省と協議の上、本システムで実現すべき帳票等の設計を決定すること。

また、原則として、各帳票間で基本レイアウトの統一を図ること。なお、帳票の実装方式については、現時点で広く使われている技術を前提として、ユーザビリティや開発効率性の観点から優れた方法を選択するよう特に留意すること。

(2) 帳票イメージ

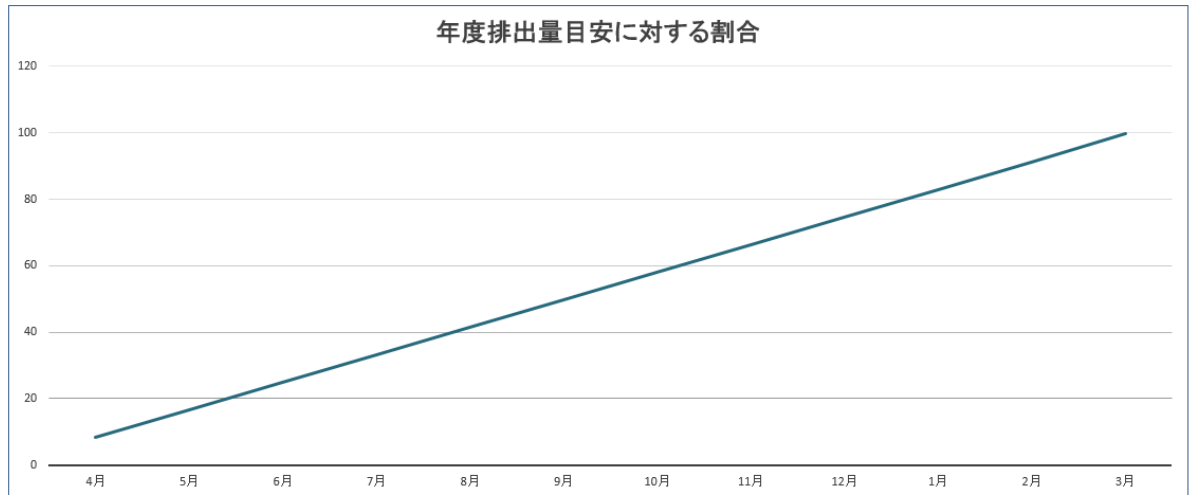
本システムの基本的・代表的な帳票イメージを下図に示す。

図 6 帳票イメージ

2021年度 地球温暖化対策実行計画 進捗状況確認レポート

温室効果ガス排出量推移

作成 yyyymm/dd



2021年度 地球温暖化対策実行計画 進捗状況確認レポート																							
部局	課室	活動項目ID	活動項目	エネルギー使用量												電気需要平準化時間帯の買電量 (7月-9月、12月-3月の合計値)	年度合計 (入力単位)	年度合計 (標準単位)	4月	5月	6月	7月	
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月								
下水道部	下水道第二課テスト	02001-X0001-01	ガソリン (機関車)	13.0	10.0	10.0	11.0										44.0 L	44.0 L	0.0	0.0	0.0	10.0	
下水道部	下水道第二課テスト	02001-X0002-01	ガソリン (乗用車)	100.0	100.0	4.0	11.0											215.0 L	215.0 L	0.0	0.0	0.0	10.0
下水道部	下水道第二課テスト	02001-X0003-01	ガソリン (乗用車)	20.0		6.0												26.0 L	26.0 L	0.0			0.0
下水道部	下水道第二課テスト	02003-X0002-01	ガソリン (乗用車)	100.0														100.0 L	100.0 L	0.0			0.0
下水道部	下水道第二課テスト	05001-A0268-03	ガソリン (乗用車)	1000.0														1,000.0 kWh	1,000.0 kWh	0.0			0.0
下水道部	下水道第二課テスト	05002-A0269-02	ガソリン (乗用車)	100.0														100.0 kWh	100.0 kWh	0.0			0.0
下水道部	下水道第二課テスト	02001-X0001-01	ガソリン (機関車)	100.0	100.0		10.0										210.0 L	210.0 L	0.0	0.0		10.0	
下水道部	下水道第二課テスト	02001-X0002-01	ガソリン (乗用車)	100.0			11.0										111.0 L	111.0 L	0.0			10.0	
下水道部	下水道第二課テスト	02001-X0003-01	ガソリン (乗用車)	89.0													89.0 L	89.0 L	0.0			0.0	
下水道部	下水道第二課テスト	02003-X0002-01	ガソリン (乗用車)	44.0													44.0 L	44.0 L	0.0			0.0	
下水道部	下水道第二課テスト	02001-X0003-01	ガソリン (乗用車)	45.0													45.0 L	45.0 L	0.0			0.0	
下水道部	下水道第二課テスト	05002-A0273-02	ガソリン (乗用車)	43.0													43.0 kWh	43.0 kWh	0.0			0.0	
下水道部	下水道第二課テスト	05002-A0274-01	ガソリン (乗用車)	53.0													53.0 kWh	53.0 kWh	0.0			0.0	
下水道部	下水道第二課テスト	05002-A0276-01	ガソリン (乗用車)	63.0													63.0 kWh	63.0 kWh	0.0			0.0	
下水道部	下水道第二課テスト	05002-A0276-01	ガソリン (乗用車)	63.0													63.0 kWh	63.0 kWh	0.0			0.0	
計	下水道部	下水道第二課テスト	02001-X0002-01	ガソリン (乗用車)		89.0											397,785.0 L	397,785.0 L			0.0	0.0	

2021年度 地球温暖化対策実行計画 進捗状況確認レポート																			
進捗状況																		2021年9月17日	
施設大分類	施設中分類	施設名	部局	課室	ステータス														
					4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
市民文化系施設	集会所施設	test	下水道部	下水道第二課テスト	✓	✓	✓	✓	✓	●	—	—	—	—	—	—	—	—	
市民文化系施設	集会所施設	削除用	下水道部	下水道第二課テスト	○	✓	○	✓	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
市民文化系施設	文化施設	test1	下水道部	下水道第二課テスト	○	●	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
施設以外でエネルギーを消費する設備等	自動車	公用車（ガス事業課）	下水道部	下水道第二課テスト	○	○	✓	✓	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	自動車		下水道部	下水道第二課テスト	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—		
市民文化系施設	集会所施設	中央公民館	下水道部	下水道課	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
市民文化系施設	集会所施設	北集会所施設	下水道部	下水道課	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
スポーツ・レクリエーション系施設	スポーツ施設	中央スポーツ施設	下水道部	下水道課	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
子育て支援施設	保育所	市立保育所	下水道部	下水道課	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
行政系施設	庁舎	中央庁舎	下水道部	下水道課	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
行政系施設	消防施設	南地区クリーンプラント	下水道部	下水道課	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
公園	公園	南公園	下水道部	下水道課	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

(3) 帳票ポリシー

本システムの帳票は、デジタル・ガバメント標準ガイドライン実践ガイドブックで示された方針に基づいた UI、UX で設計すること。（帳票フォーマットは A4 縦/A4 横/A3 縦/A3 横サイズとする）

2.4. データに関する事項

本システムで管理する各種情報については、以下に示す情報・データを概念レベルでの基本とする。なお、情報・データの修正が必要になる場合や、関係する組織や情報システム等とのデータ授受方法の詳細については、設計工程で環境省と協議の上で対応すること。

(1) データモデル

本システムのデータモデルは「別添資料 3 データモデル」を参照すること。

(2) データ一覧

本システムのデータ一覧は「別添資料 4 データ一覧」等を踏まえ、必要となる情報・データを有するものとする。データ一覧については、環境省が定める DS-400 政府相互運用性フレームワーク（GIF）を参照して作成している。受託者も同フレームワークを十分に理解し、作業を進めること。

特に DS-410 全体説明、DS-430 コアデータモデル、DS-440 コアデータパーツ、DS-450 実装データモデル、DS-460 実践ガイドブックを参照すること。

(3) データ定義

本システムのデータ定義は「別添資料 5 データ定義」を参照すること。

(4) CRUD マトリクス

本システムの CRUD は「別添資料 6 CRUD マトリクス」を参照すること。

(5) コード一覧、コード内容定義

本システムのコード情報は「別添資料 7 コード一覧・コード定義表」を参照すること。

(6) オープンデータ一覧

本システムで想定するオープンデータを下表に示す。詳細は環境省と協議の上、決定すること。

表 14 オープンデータ一覧

No	データ ID	データ名	利用者	公開範囲	利用目的	利用頻度・特徴	実装方式	処理方式	備考
1		地方公共団体マスタ、部局マスタ、課室マスタ	地方公共団体職員 一般市民	制限なし	環境省保有データ種類に対する国民の理解促進 (上記公開による) オープンデータ化に対するニーズ把握 データの一元管理・標準化のためのデータ構造の明確化	アクセス数：5件/日 ピーク時アクセス数：20件/日 ピーク時は7～8月を想定している。	概念データモデル	カタログ型	環境省がオープンデータを管理
2		関連制度情報・関連制度温室効果ガスマスタ	地方公共団体職員 一般市民	制限なし	環境省保有データ種類に対する国民の理解促進 (上記公開による) オープンデータ化に対するニーズ把握 データの一元管理・標準化のためのデータ構造の明確化	アクセス数：5件/日 ピーク時アクセス数：20件/日 ピーク時は7～8月を想定している。	概念データモデル	カタログ型	環境省がオープンデータを管理
3		活動項目実績値・点検結果	地方公共団体職員 一般市民	制限なし	環境省保有データ種類に対する国民の理解促進 (上記公開による) オープンデータ化に対するニーズ把握 データの一元管理・標準化のためのデータ構造の明確化	アクセス数：5件/日 ピーク時アクセス数：20件/日 ピーク時は7～8月を想定している。	概念データモデル	カタログ型	環境省がオープンデータを管理
4		アカウントマスタ	地方公共団体職員 一般市民	制限なし	環境省保有データ種類に対する国民の理解促進 (上記公開による) オープンデータ化に対するニーズ把握 データの一元管理・標準化のためのデータ構造の明確化	アクセス数：5件/日 ピーク時アクセス数：20件/日 ピーク時は7～8月を想定している。	概念データモデル	カタログ型	環境省がオープンデータを管理

No	データ ID	データ名	利用者	公開範囲	利用目的	利用頻度・特徴	実装方式	処理方式	備考
5		措置マスタ、施設・設備マスタ、活動項目マスタ	地方公共団体職員 一般市民	制限なし	環境省保有データ種類に対する国民の理解促進（上記公開による）オープンデータ化に対するニーズ把握 データの一元管理・標準化のためのデータ構造の明確化	アクセス数：5件/日 ピーク時アクセス数：20件/日 ピーク時は7～8月を想定している。	概念データモデル	カタログ型	環境省がオープンデータを管理
6		実行計画基礎情報・実行計画措置情報	地方公共団体職員 一般市民	制限なし	環境省保有データ種類に対する国民の理解促進（上記公開による）オープンデータ化に対するニーズ把握 データの一元管理・標準化のためのデータ構造の明確化	アクセス数：5件/日 ピーク時アクセス数：20件/日 ピーク時は7～8月を想定している。	概念データモデル	カタログ型	環境省がオープンデータを管理

(7) モニタリング対象データ一覧

「1.5.業務観点で管理すべき指標」に記載したプロジェクトの目標について、実績値を適時に確認するデータとして、現時点の案を示す。

表 15 モニタリング対象データ一覧（想定）

No	データ名	分析軸となる項目	目的
1	実行計画策定済団体における LAPSS 利用団体の割合	実行計画策定済団体数、LAPSS 利用団体数	LAPSS の普及状況が把握できること
2	実行計画未策定団体における LAPSS 利用団体の割合	実行計画未策定団体数、LAPSS 利用団体数	未策定団体への LAPSS 導入状況が把握できること
3	推進状況調査回答率	団体数、推進状況回答数	団体の報告状況が確認できること

2.5. 外部インタフェースに関する事項

本システムの外部インタフェースに関する要件を以下に示す。なお、一部のインタフェースは機能要件の変更に合わせて修正が必要になることが想定される。新たに追加となった機能への対応を含め、外部インタフェースの修正が必要になる場合については、設計工程で環境省と協議の上で対応すること。なお、インタフェースについては API 連携を原則とし、旧来型のインタフェースについては API 化を積極的に提案すること。

(1) 外部インタフェース一覧

本システムは、下表に示す他の情報システム等と連携する。なお、外部インタフェース一覧における記載内容は現在の想定である。設計工程において、連携先システム担当と調整の上、決定すること。

表 16 外部インタフェース一覧（想定）

項番	外部インタフェース ID	外部インタフェース名	外部インタフェース概要	相手先システム	送受信区分	実装方式（連携方式）	送受信データ	送受信タイミング	送受信の条件
1	01	部局情報連携	部局情報を省エネ法・温対法・フロン法電子報告システムにリアルタイムで提供する。	省エネ法・温対法・フロン法電子報告システム	送信	API	部局情報	リアルタイム	暗号化を必須とする
2	02	課室情報連携	課室情報を省エネ法・温対法・フロン法電子報告システムにリアルタイムで提供する。	省エネ法・温対法・フロン法電子報告システム	送信	API	課室情報	リアルタイム	暗号化を必須とする
3	03	施設情報連携	施設情報を省エネ法・温対法・フロン法電子報告システムにリアルタイムで提供する。	省エネ法・温対法・フロン法電子報告システム	送信	API	施設情報	リアルタイム	暗号化を必須とする
4	04	活動量情報（施設 ID）	前日までの施設の活動量情報を省エネ法・温対法・フロン法電子報告システムにリアルタイムで提供する。	省エネ法・温対法・フロン法電子報告システム	送信	API	活動量情報（施設 ID）	リアルタイム	暗号化を必須とする
5	05	活動量情報（課室 ID）	前日までの課室の活動量情報を省エネ法・温対法・フロン法電子報告システムにリアルタイムで提供する。	省エネ法・温対法・フロン法電子報告システム	送信	API	活動量情報（課室 ID）	リアルタイム	暗号化を必須とする
6	06	電力メニュー毎の活動量情報（施設 ID）	現時点の施設の電力メニュー毎の活動量情報を省エネ法・温対法・フロン法電子報告システムにリアルタイムで提供する。	省エネ法・温対法・フロン法電子報告システム	送信	API	電力メニュー毎の活動量情報（施設 ID）	リアルタイム	暗号化を必須とする
7	07	電力メニュー毎の活動量情報（課室 ID）	現時点の課室の電力メニュー毎の活動量情報を省エネ法・温対法・フロン法電子報告システムにリアルタイムで提供する。	省エネ法・温対法・フロン法電子報告システム	送信	API	電力メニュー毎の活動量情報（課室 ID）	リアルタイム	暗号化を必須とする

3. 非機能要件定義

3.1. ユーザビリティ及びアクセシビリティに関する事項

(1) 本システムの利用者の種類、特性

本システムの利用者の種類、特性について、下表に示す。

表 17 本システムの利用者の種類、特性

項番	利用者区分	利用者の種類	特性	補足
1	地方公共団体事務局	実行計画 PDCA の推進	IT リテラシー：団体によって差異があるが比較的高い	
2	地方公共団体課室とりまとめ部局・施設管理課室	各施設の利用状況の報告	IT リテラシー：団体及び部署によって差異がある	
3	環境省地域脱炭素政策調整担当参事官室	実行計画 PDCA の支援	IT リテラシー：高い	
4	情報システム運用業者	情報システムの運用	IT リテラシー：高い	

(2) ユーザビリティ要件

「表 17 本システムの利用者の種類、特性」に示す役割・業務内容に基づき、各利用者の特性を十分に留意する。また、利用者が想定する流れに沿った操作手順、画面遷移、画面レイアウト、帳票レイアウト等とする。

表 18 ユーザビリティ要件

項番	ユーザビリティ分類	ユーザビリティ要件
1	画面の構成（直感・シンプル）	・ 利用者が何をすればよいかわかる直感的に理解できるデザインにすること。 ・ 無駄な情報、デザイン、機能を排したシンプルでわかりやすい画面にすること。
2	画面の構成（フォント及び文字サイズ）	・ 十分な視認性のあるフォント及び文字サイズを使用すること。 ・ 画面サイズや位置を変更できること。 ・ 一度に膨大な情報を提示して利用者を圧倒しないようにすること。
3	画面の構成（表示/非表示）	・ 情報の優先順位をつけ、重要度の低い情報、特定の利用者層に対して提示する情報は、利用者が必要に応じて表示/非表示を切替え可能とする等の工夫をすること。
4	画面の構成（クリックやチェックができる箇所）	・ 画面上でクリックやチェックができる箇所とできない箇所の区別を明確にすること。
5	画面遷移	・ 利用者が次の処理を想像しやすい画面遷移とすること。 ・ 無駄な画面遷移を排除し、シンプルな操作とすること。
6	画面表示・操作の一貫性（統一）	・ 機能、用語、レイアウト、操作方法は統一すること。
7	画面表示・操作の一貫性（視認性）	・ 必須入力項目と任意入力項目の表示方法を変えるなど各項目の重要度を利用者が認識できるようにすること。 ・ 見やすさを考慮し、画面のフォントサイズを決定すること。 ・ 画面ごとに異なるフォントを使わないこと。
8	操作方法のわかりやすさ	・ 無駄な手順を省き、使いやすく、利用者が効率的に作業できるようにすること。 ・ 画面上で入出力項目のコピー及び貼付けができること。 ・ 業務の実施状況によっては、ショートカットや代替入力方法が用意されること（例えば、片手だけで主要な操作が完了することが求められたり、マウスを利用することが困難であったりする場合が考えられる）。 ・ 利用者が操作しやすい手順にするため、画面上の情報項目を上から下へ、左から右へ流れる順番に配置すること。 ・ 利用者の操作を軽減できるよう、画面の初期表示時、入力項目、選択項目等に適切な既定値を設定すること。
9	操作方法のわかりやすさ	・ 原則としてマニュアルを参照しなくても操作できるようにすること。

項番	ユーザビリティ分類	ユーザビリティ要件
	さ（操作説明）	
10	操作方法のわかりやすさ（Tab キー）	・ Tab キー等による画面上のフォーカスの移動順序について、利用者が操作しやすい順序となるようにすること。
11	操作方法のわかりやすさ（画面遷移）	・ 利用者が同じ情報の入力や操作を何度も行う必要がないよう、画面が遷移しても情報がその後の手順に反映されるようにすること。 ・ 利用者の手間を軽減するため、利用者の手順に即した画面遷移に留意し、可能な限り不要な画面遷移を行わないようにすること。
12	指示や状態のわかりやすさ	・ 操作の指示、説明、メニュー等には、利用者が正確にその内容を理解できる用語を使用すること。 ・ ユーザーインターフェース及び UX に関する一般的に使われているデザイントレンドを取り入れ、アイコン・図表のグラフィック表現を適切に適用すること。 ・ 本システムが処理している内容や状況を、利用者が把握できるようにすること。
13	指示や状態のわかりやすさ（外部ドメインへの遷移）	・ ドメインを異にする他の Web サイトへの遷移を行う際は、離脱メッセージを表示する等、利用者が認識できるようにすること。
14	メッセージ出力	・ 利用者に分かりやすいメッセージとすること。 ・ 必要に応じて、登録・変更・削除等の操作を行う場合には、確認画面等で表示し、利用者の注意を促すこと。 ・ 処理時間がかかる操作では、処理中であることが分かるようにすること。
15	メッセージ出力（次の操作）	・ 指示メッセージは、次操作が具体的にイメージできるようなメッセージ出力を行うこと。
16	エラーの防止と処理	・ 利用者が操作や入力を間違えないデザインや案内を提供すること。
17	エラーの防止と処理（エラー防止）	・ 利用者の誤操作を想定し、入力チェック機能によりエラーを防止すること。 ・ 入力値が選択できる場合には、プルダウンメニュー等を活用し、極力キーボード入力操作をなくすこと。
18	エラーの防止と処理（エラーメッセージ）	・ エラーメッセージは、その内容が分かりやすく表示されるとともに、利用者が何をすればよいかわかるように示すこと。
19	エラーの防止と処理（エラー表示と解決策）	・ 入力内容の形式に問題がある項目については、利用者がその都度該当項目を容易に見つけることができるようにすること。 ・ エラーが発生した時は、利用者が迷わずに問題解決できるよう、操作の続行に必要な選択肢を利用者が適切に理解できるようわかりやすく提示すること。 ・ 入力内容の形式に問題がある項目については、それを強調表示する等、利用者がその都度その該当項目を容易に見つけられるようにする。
20	エラーの防止と処理（確認画面）	・ 登録、更新、削除等の処理の前に確認画面を用意し、利用者が行った操作や入力のやり直し、取り消しがその都度できるようにすること。 ・ 重要な処理については、事前に注意喚起し、利用者の確認を促すこと。
21	エラーの防止と処理（画面遷移）	・ 入出力の過誤があった場合、次の画面へ遷移しないこと。
22	エラーの防止と処理（情報保持）	・ タブレット端末等、屋外での使用を考慮し、電波受信状況の悪い場所においても操作不能とならないよう工夫すること。

(3) アクセシビリティ要件

アクセシビリティに関する要件を下表に示す。

表 19 アクセシビリティ要件

項番	アクセシビリティ分類	アクセシビリティ要件
1	基準等への準拠	・ 広く国民に利用され公益性の高い情報システムであるため、日本産業規格 JIS X8341 シリーズ、「みんなの公共サイト運用ガイドライン」（総務省）、環境省ウェブアクセシビリティガイドライン等に従い、アクセシビリティを確保した設計・開発を行うこと。 ・ JIS X 8341-3:2016「高齢者・障害者等配慮設計指針－情報通信における機器、ソフトウェア及びサービス－第 3 部：Web コンテンツ」の適合レベル AA に準拠することを目標とする。また、レベル AAA のうち、以下の達成基準についても可能な範囲で適用すること。 ➢ 2.1.3 キーボード（例外なし）の達成基準 ➢ 2.3.2 3 回のせん（閃）光の達成基準 ➢ 2.4.8 現在位置の達成基準 ➢ 3.2.5 要求による状況の変化の達成基準 ・ 注記：本仕様書における「準拠」という表記は、情報通信アクセス協議会 Web アクセシビリティ基盤委員会「Web コンテンツの JIS X 8341-3:2016 対応度表記ガイドライン（令和 3 年 4 月版）」で定められた表記による。
2	指示や状態の分かりやすさ	・ 色の違いを識別しにくい利用者（視覚障がいのかた等）を考慮し、利用者への情報伝達や操作指示を促す手段はメッセージを表示する等とし、可能な限り色のみで判断するようなものは用いないこと。また、Web ブラウザの拡大機能を利用して画面表示を拡大できること。 ・ Web ブラウザ等の音声読み上げ機能を活用し、視覚障がいの方でも問題なく利用可能な UI とすること。 ・ 聴覚障害のある方を考慮し、本システムでは音声を使用しないこと。

3.2. システム方式に関する事項

(1) システム方式についての全体方針

システム方式についての全体方針を下表に示す。本システムはクラウドネイティブの構成として、「政府情報システムにおけるクラウドサービスの適切な利用に係る基本方針（以下、「クラウド方針」という。）」に準拠し、クラウドサービスの提供機能を最大限活用するようデザインされたアーキテクチャとすること。特に、信頼性、拡張性（スケーラビリティ）、継続性等の向上に寄与するクラウドサービスと構成を選定すること。使用する IaaS/PaaS はガバメントクラウドを原則とするが、SaaS についても提供可能である。

表 20 システム方式についての全体方針

項番	観点	全体方針
1	システムアーキテクチャ	・ 本システムのシステムアーキテクチャはクラウドサービス上に用意される Web アプリケーションから構成される。Web アプリケーションは利用者の端末に追加的なソフトウェアのインストール等を行うことなく、一般に利用されている Web ブラウザで処理を行うものとする。 ・ 本システムや業務機能等の特性を十分に検討し、クラウドサービスプロバイダが提供するリファレンスアーキテクチャに準拠した形で PaaS、SaaS、IaaS 等の最適なサービスを採用し、情報システムを構築する。 ・ クラウドサービスプロバイダが提供するマネージドサービスを最大限活用することを基本とし、アプリケーションの作り込みを削減できる設計とする。特にデータベース、認証、セキュリティ機能や運用管理機能はクラウドサービスが提供する機能を最大限活用すること。 ・ クラウドサービスが責任共有モデルとして提供されている前提を踏まえ、クラウドサービスを利用するに当たって必要となる考慮事項について検討を行い、安全かつ効率的に情報システムを構築する。

項番	観点	全体方針
		・ 予防的統制と発見的統制を実施すること。また、クラウドサービスを利用するために作成する各種アカウントについては、ガバナンスやセキュリティに係るポリシーを設定の上で、権限管理を確実に行うこと。管理者アカウントについては、多要素認証を必須とすること。多要素認証はハードウェア方式を原則とするが、ソフトウェア方式も許容する。ハードウェア方式の場合は対応するワンタイムパスワード用のデバイスを利用システム側で調達すること。 ・ リソース使用量の変動等に柔軟に対応するとともに、コスト削減を図るため、民間クラウドサービスの利用を原則とする。 ・ 全体構成及び利用するクラウドサービスについては、受託者において移行、引き継ぎ、確実なサービス提供等について問題が生じないことをクラウドサービスプロバイダに応札前に確認し、本調達の要件を踏まえ、確認結果と合わせて適切なものを提案する。
2	アプリケーションの設計方針	・ マイクロサービスアーキテクチャ、API、クラウドネイティブ、クラウドサービスのマネージドサービスのみによる構成等、モダン技術を前提として構築する。 ・ クライアントサーバ方式、専用端末のシンクライアント（VDI）等の旧来技術は、高コスト化の要因となるため採用しないこと。 ・ 原則としてバッチ処理を採用せず、リアルタイム処理を基本とすること。バッチ処理が必要となる場合は、その理由について環境省の承認を得た上で採用すること。 ・ 情報システムを構成する各コンポーネント（ソフトウェアの機能を特定単位で分割したまとまり）間の疎結合、再利用性の確保を基本とする。 ・ 本システムが取り扱うデータの保管・管理に際して、データの容量、更新頻度、保存期間等を考慮し最適なストレージサービスを選定の上、利用する。またデータの保管・管理方針が変更となった際に、ストレージサービス間でのデータの移行が容易となるよう設計上考慮する。
3	ソフトウェア製品の活用方針	・ SaaS については、開発量削減の観点から幅広く優先的に、その利用を検討すること。ただし、ニーズにマッチしているか、開発量削減に貢献するか、セキュリティ対策は十分か、費用対効果は十分に得られるかを慎重に考慮すること。 ・ 広く市場に流通し、利用実績を十分に有するソフトウェア製品を活用する。 ・ アプリケーションの動作、性能等に支障を来さない範囲において、可能な限りオープンソースソフトウェア（OSS）製品（ソースコードが無償で公開され、改良や再配布を行うことが誰に対しても許可されているソフトウェア製品）の活用を図る。ただし、それらの OSS 製品のサポートが確実に継続されていることを確認しなければならない。 ・ ノンプログラミングによる画面生成等プロトタイピング用のツール等を利用することにより、システムライフサイクルコストの削減等が見込める場合には、積極的に採用を検討する。

(2) クラウドサービスの選定、利用に関する要件

- ア セキュリティ確保のため、本システムで用いるクラウドサービスは、原則として ISMAP クラウドサービスリストまたは ISMAP-LIU クラウドサービスリストに登録されているクラウドサービスを選定すること。なお、例外的に ISMAP クラウドサービスリスト、または ISMAP-LIU クラウドサービスリストに登録されていないクラウドサービスを選定する場合は、受託者の責任において、当該クラウドサービスが「ISMAP 管理基準」の管理策基準における統制目標（3 桁の番号で表現される項目）及び末尾に B が付された詳細管理策（4 桁の番号で表現される項目）と同等以上のセキュリティ水準を確保していることものを選定すること。
- イ 要機密情報を取り扱うクラウドサービスの選定、利用に関しては、「環境省情報セキュリティポリシー（第 11 版）」の「4.2.1 クラウドサービスの選定（要機密情報を取り扱う場合）」「4.2.2 クラウドサービスの利用（要機密情報を取り扱う場合）」の内容を遵守すること。
- ウ 情報資産を管理するデータセンタの設置場所に関しては、国内であることを基本とする。設置場所の考え方についてはクラウド方針を参照すること。
- エ 契約の解釈が日本法に基づくものであること。

- オ クラウドサービスの利用契約に関連して生じる一切の紛争は、日本の地方裁判所を専属的合意管轄裁判所とするものであること。
- カ 環境省の指示によらない限り、一切の情報資産について日本国外への持ち出しを行わないこと。情報資産を国外に設置されるクラウドサービスに保管する際の考え方についてはクラウド方針を参照すること。なお、利用者がアクセス可能な部分を除き、国外から情報資産へアクセスする場合も日本国外への持ち出しに該当する。
- キ 障害発生時に縮退運転を行う際にも、情報資産が日本国外のデータセンタに移管されないこと。
- ク 情報資産の所有権がクラウドサービス事業者に移管されるものではないこと。従って、環境省が要求する任意の時点で情報資産を他の環境に移管させることができること。
- ケ SaaS サービスを採用する場合は、ガバメントクラウドと疎結合してデータ連携する構成とすること。
- コ クラウドサービスの可用性を保証するための十分な冗長性、障害時の円滑な切替え等の対策が講じられていること。
- サ クラウドサービス上で取り扱う情報について、機密性及び完全性を確保するためのアクセス制御、暗号化及び暗号鍵の保護並びに管理を確実に行うこと。
- シ クラウドサービスに係るアクセスログ等の証跡を保存し、環境省からの要求があった場合は提供すること。
- ス インターネット回線を通じたセキュリティ侵害を防ぐため、インターネット回線とクラウド基盤との接続点の通信を監視すること。
- セ クラウドサービスの提供に関する次のいずれかの認証を取得していること。
 - ・ ISO/IEC 27017:2015
 - ・ CS マーク（特定非営利活動法人日本セキュリティ監査協会（JASA）のクラウドセキュリティ推進協議会が定めるもの）

(3) 開発方式

- ア 開発に当たっては、開発環境等一式を用意すること。各環境の詳細については「3.11.情報システム稼働環境に関する事項」を参照すること。
- イ UI 設計は UI 設計専用のアプリケーションを利用し随時共有すること。
- ウ API 設計には Open API 設計用のツールを利用すること。

(4) 機器等の設置方針

本システムはクラウドサービスを前提としているため、設置場所についてはクラウドサービスプロバイダの提供する場所となるが、その際は日本国内のリージョンを選択すること。

(5) その他

システム方式に係るその他の要件を以下に示す。

- ア 本システムは短期間での機能追加・改善を行うことが想定されており、できるだけ簡潔なアーキテクトかつ簡易な構成とすること。なお、IaaS/PaaS については単一クラウドサービスでの構築を想定している。

3.3. システム規模に関する事項

本システムの規模要件を以下に示す。また、本システムの規模に関する業務要件は、「1.2 業務の規模」を参照のこと。

(1) 規模に関する前提条件

本システムはクラウドサービスを利用して運用されるため、以下の取り組みを行うこと。

- ア 運用期間中において利用予定範囲を超過することがないよう、情報システムの縮退を検討するために必要となる情報収集等の仕組み（クラウドサービスの課金状況やリソースの利用量の監視、一定の閾値を超えた場合のアラート処理等）を設けること。定量的に計測したデータについては、ダッシュボード等による状況の可視化を行うこと。また、リソース利用状況に基づいたリソース見直しを行う点に留意し、情報収集の仕組みについても修正可能とすること。
- イ クラウドサービスのマネージドサービスを効果的に活用し、コスト削減を継続的に図ること。原則としてサーバレスの構成を取ることにするが、インスタンスを利用してサーバを立てる場合は、サーバのスペック等を適切な範囲に調整してコスト削減を継続的に図ること。（オートスケーリングを利用する場合の変更条件・上下限值等を含む。）
- ウ リソース確保の方式（リザーブドインスタンス、スポットインスタンス等）についても検討すること。

(2) データ量

本システムで想定されるデータ量を下表に示す。なお、年間データ増加量は仮定をおいた上での試算結果を記載しているため、設計等を考慮の上、必要なデータ量のサイジングを行うこと。

表 21 データ量

項番	項目	データ量	年間データ増加率（％）
1	基礎情報データ	600MB	1%
2	実行計画情報データ	8.5GB	1%
3	コミュニケーション機能データ	1GB	1%
4	その他	220GB	1%

(3) 処理件数

本システムで想定される処理件数は、「1.2（2）処理件数」を参照すること。なお、本システムの運用期間を踏まえ予想される増加率（年間で 5%～10%程度の増加率）を考慮する必要がある点について留意すること。

(4) 利用者数

本システムで想定される利用者数は、「1.2 (1) サービスの利用者数及び情報システムの利用者数」を参照すること。本システムの想定利用者数及び「3.4 性能に関する事項」で求める性能目標を考慮の上、必要スペックのサイジングを行うこと。

(5) 保管データ量・保管期間

本システムに保管するデータ量やデータの保管期間については、要件の整理の中で調査を行い、環境省と協議の上、決定すること。

3.4. 性能に関する事項

本システムの性能要件を以下に示す。下記の性能要件を踏まえて、本システムの業務処理の特徴を考慮し、業務処理のピーク時においてもレスポンスの低下等を招かないように、十分な処理性能を確保すること。

(1) 性能を考慮する対象

ア 性能目標の設定対象

性能目標の設定対象は本システムの Web サーバにリクエストが到着した時点からレスポンスを返す時点までとする。ブラウザ、ネットワーク部分での処理時間に関しては、性能目標の設定対象外とする。

イ 性能見積り

本システムのアプリケーション処理時間に係る性能見積りは、以下を考慮する。

- ・ アプリケーション又はコードの起動に要する時間、アプリケーション又はコードの実行時間、データベースアクセスに要する時間に要素分解を行った上で実施すること。
- ・ 各画面・機能等の利用者体験を踏まえた余裕を見込むこと。

(2) 応答時間

目標時間を満たすトランザクションの割合を「遵守率」とし、その目標値を設定すること。ピーク時の遵守率は90%とする（90%以上のトランザクションがレスポンスタイム処理目標時間を満足する性能であること。なお、障害等による縮退運転時並びにネットワーク遅延等の受託者の責によらない遅延は除外する。）

レスポンスタイムは、画面を表示するための要求を行った時（ボタン等を押下した時）から画面が全て表示されるまでの時間を指す。

表 22 目標レスポンスタイム

項番	設定対象	指標名	目標値	補足
1	帳票出力及びバッチ処理以外の処理	レスポンスタイム	2 秒	システム内でのセンター内処理時間とする。

(3) スループット

本システムにおけるスループットは以下とする。

表 23 目標処理件数

項番	設定対象	目標値	補足
1	帳票出力及びバッチ処理以外の処理	2 件/秒	リクエスト・レスポンスで構成される 1 トランザクション

3.5. 信頼性に関する事項

本システムに備える機能の停止等による業務への影響を最低限にとどめるため、クラウドサービスの利用を前提として、以下に示す要件を踏まえ本システムの信頼性を確保すること。

(1) 可用性要件

単一障害点（SPOF）を極力排除するとともに、サーキットブレーカーパターンなども検討し、一律ではなく機能又はセグメントの特性に応じた合理的な提案を示すこと。また、SPOF の発生が避けられない場合においてそれら稼働状況を管理する仕組みを準備すること。

ア 可用性に係る目標値

可用性に係る目標値を下表に示す。

表 24 可用性に係る目標値

項番	設定対象	指標名	目標値	補足
1	本情報システム	運用時間（通常）	システム稼働時間：平日 9 時～21 時（土日、祝日、年末年始を除く平日を基本とする）	
2	本情報システム	運用時間（特定日）	規定なし	
3	本情報システム	計画停止の有無	計画停止有り（運用スケジュールの変更可）	月 1 回の保守で半日程度の停止を想定
4	本情報システム	稼働率	99%	計画停止を除く

イ 可用性に係る対策

本システムの可用性を確保し、前述に示した稼働率を遵守するため、以下に示す要件に基づく対策を行うこと。

- クラウドサービスの利用を前提として、本システムを構成するサーバ、ネットワーク機器及びネットワーク経路を冗長化し、単一障害点（SPOF）を回避すること。
- クラウドサービスの利用を前提として、フェールソフトの観点から、障害が発生したコンポーネントを切り離すことによりシステム全体を停止せずに運用可能とすることを考慮する。そのために各種障害発生時の影響を回避又は局所化し、原則として自動縮退運用に対応すること。
- 本システムに係る運用・保守上の人的ミスに起因する障害が本システムの可用性に影響を与える事態を未然に防止するため、「3.17 運用に関する事項」を踏まえ、適切な手順書を整備すること。また、定型的なオペレーションは自動化すること。

(2) 完全性要件

以下に示す要件を踏まえ、本システムの完全性を確保するための対策を行うこと。

- ア クラウドサービスの利用を前提とし、以下の対策を講ずること。
 - ・ コンポーネントの故障に起因するデータの減失や改変を防止する。
 - ・ 異常な入力や処理を検出しデータの減失や改変を防止する。
- イ システム運用中に障害・トラブル等が発生した際に原因追求が可能となるよう、操作ログやアクセスログ等のシステムログ、例外事象の発生に関するログ等を取得・保管し、必要な時に出力可能とすること。ログの出力に当たっては、環境（本番環境、検証環境等）別に出力するログのレベル（ERROR、WARNING、INFO、DEBUG 等）の設定を可能とすること。
なお、ログの保管期間は 1 年間とする。

3.6. 拡張性に関する事項

(1) 性能及び機能の拡張性

- ア 基本方針
本システムの利用率の増加、データ量の増加等により、利用資源の規模・性能を拡張する必要が生じた場合に備え、可能な限り性能の拡張を柔軟に行えるよう、設計・開発を行うこと。また、将来の制度改正等により機能を拡張する必要が生じた場合に備え、容易に機能追加・変更を行えるよう、設計・開発を行うこと。
- イ マネージドサービスなどの活用
本システムはクラウドサービスを利用する想定としている。本システムの構築に当たっては、当該クラウドサービスのマネージドサービスなどを可能な限り活用することにより、処理能力等の動的調整を実現することとし、業務量及び処理能力の拡張性については特段の拡張性要件を定義しない。
- ウ 機能の追加
機能の追加や、新たな機能開発の必要が生じることが想定されることから、将来開発する機能も含めた機能間の連携が十分に図られるようにすること。
本システムは、連携業務アプリケーションとの一層の連携など、拡張性を備えた情報システムであることが求められる。連携機能等の拡張が必要になった際に拡張が容易となるような構成をとること。
- エ コンポーネントの再利用性・拡張性
アプリケーションやインフラの設計に当たっては、利用者ニーズ及び業務環境の変化に最小コストで対応可能とするため、設定情報の外部化や一元化、機能の共通化等に努め、本情報システムを構成する各コンポーネントの再利用性を確保すること。
- オ モニタリングと定期的な報告
本システムの運用に当たっては、定期的な運用報告において定期的にサーバコア数やディスク、メモリ、ネットワークの帯域などの使用状況等を確認すること。またリソースの増加の必要性が見込まれる場合は、リソースの増強の必要性の有無を判断できるような形で環境省に報告を行うこと。
- カ 割り当て変更

業務量の増加減に伴い、これらリソースの割り当てを動的に行えるようにし、環境省の指示に基づきリソースの割り当てを変更すること。

3.7. 上位互換性に関する事項

(1) 上位互換性

クラウドサービスの活用を踏まえ、OS、サーバソフトウェアのバージョンアップ又は変更に備え、本システムを構成する。

ア クラウドサービスのバージョンアップ

本システムの構成にクラウドサービスのマネージドサービスを採用する場合、軽微なバージョンアップについては自動適用を前提とする。大規模なバージョンアップについては、アプリケーションへの影響を事前に精査し、適用を検討すること。

イ OS 等への依存

原則特定バージョンへの依存は避けること。なお、やむを得ず OS、ミドルウェア等の特定バージョンに依存する場合は、その利用を最低限とすること。

ウ クライアント端末の更新

クライアント端末が更新され、OS や Web ブラウザとして新しいバージョンのものを利用する場合も、業務運営に極力支障が生じないよう計画されたシステム構成とすること。

エ 対応するブラウザ

本システムが利用する Web ブラウザは Microsoft Edge、Firefox、Google Chrome とし、テスト対象のメジャーバージョンは環境省と協議し承認を得ること。また、メジャーバージョン内のマイナーバージョンについては最新バージョンに対応した開発を行うこと。

(2) 業務分担

本システムを構成する機器・ソフトウェアの更新、バージョンアップの必要性が生じた場合は、各事業者がそれぞれの担当範囲において影響調査、対応策の検討を実施することとしている。

ア アプリケーション保守事業者は、業務アプリケーションへの影響調査、対応策の検討を実施する。

イ 運用事業者は、システム基盤の影響調査、対応策の検討を実施する。

ウ 機器・ソフトウェアの更新、バージョンアップの対象が持ち込みソフトウェアの場合は、運用事業者が実施する影響調査、対応策の検討を機器・ソフトウェア賃貸借・保守事業者が支援する。

3.8. 中立性に関する事項

(1) オープンな標準的技術又は製品の採用

本システムを構成するサーバ、ソフトウェア、アプリケーションとして、市場で広く利用されている製品群及びクラウドサービスが提供する標準的なサービスを除き、原則として特定事業者の技術に依存しないオープンな技術仕様に基づくものを選択すること。

ア データの可搬性の担保

データの可搬性の担保に当たっては、以下の要件を満たすこと。

- ・ 本システム内のデータについては、原則として XML や CSV 等の標準的な形式で取り出すことができるものとする。
- ・ パッケージ製品から抽出されたデータであっても、移行データフォーマットや移行データの権利は環境省に所属すること。
- ・ 技術的な理由により、提供することが難しいデータ項目がある場合には、代替案を提示することが可能であること。
- ・ 移行用データが満たすべき制約（移行データのデータフォーマットやスキーマなどの要件も含む）をドキュメントに取りまとめること。ドキュメントについては、本システムの業務要件を理解しているユーザーであれば理解できるように記述すること。なお、システム運用期間中に該当ドキュメントの内容に変更が生じる場合は継続して改定を行い最新化できること。
- ・ 移行データに関する文字コード等は以下に従うこと。

- 取り扱う日本語文字集合の範囲： JIS X 0213
- 文字コード： ISO/IEC 10646
- 文字の符号化形式： UTF-8

イ オープンソースソフトウェア（OSS）活用

- ・ ソフトウェア又はアプリケーションについてフレームワークを活用する場合は、可能な限りオープンソースソフトウェアとして提供されているフレームワークを選定すること。

ウ オープンなインタフェースの活用

- ・ 本サービスを構成するサーバ、ソフトウェア等は、原則として仕様が公開された API 等のインタフェースを選定すること。
- ・ 特定の事業者や製品に依存することなく、他者に引き継ぐことが可能なシステム構成であること。

3.9. 継続性に関する事項

本システムの停止等に際しても必要最低限の業務を継続（又は回復）するため、以下に示す要件を踏まえ、本システムの継続性を確保すること。

(1) 継続性に係る目標値

以下に、機能停止等の原因となる事象の規模に応じて継続性に係る目標値を示す。

ア 予測可能な障害発生時

予測できる障害（一時的な過負荷等）については、あらかじめ業務停止を回避するための対策を講ずること。また、単一障害発生時は業務停止せずに処理継続可能であること。

イ 業務停止を伴う障害発生時

予測困難な事象により業務停止を伴う障害が発生した場合の目標復旧時間（RTO）、目標復旧レベル（RLO）及び目標復旧時点（RPO）を下表に示す。

表 25 継続性に係る目標値（業務停止を伴う障害発生時）

項番	設定対象	目標復旧時間（RTO）	目標復旧レベル（RLO）	目標復旧時点（RPO）
1	本システム	＜仮想化基盤、ネットワーク障害＞ 環境省及びインフラ運用・保守事業者の契約締結後 6 営業日以内	通常どおりのサービスレベルに復旧	停止前の最新バックアップ状態へ復旧（ただし、アーカイブログを取得しているデータは障害発生時点への復旧を可能とする。）
2	本システム	＜アプリケーション障害＞ 3 営業日以内	データの復旧	
3	本システム	＜アプリケーション障害＞ 5 営業日以内	アプリケーションを含む完全復旧	停止前の最新バックアップ状態へ復旧（ただし、アーカイブログを取得しているデータは障害発生時点への復旧を可能とする。）

ウ 大規模災害発生時

インターネット等通信インフラが被災しておらず、発災前と同様の通信環境が確保されていることを前提として、大規模災害による業務停止が発生した場合の目標復旧時間（RTO）、目標復旧レベル（RLO）及び目標復旧時点（RPO）を下表に示す。

表 26 継続性に係る目標値（大規模災害発生時）

項番	設定対象	目標復旧時間（RTO）	目標復旧レベル（RLO）	目標復旧時点（RPO）
1	本システム	数か月以内に再開	通常どおりのサービスレベルに復旧	停止前の最新バックアップ状態へ復旧（ただし、アーカイブログを取得しているデータは障害発生時点への復旧を可能とする。）

(2) 継続性に係る対策

本システムの継続性要件を実現するために、以下の対策を講じること。

ア 冗長化

各構成要素について、故障等を検知した際、クラウドサービスの利用を前提として自動的に予備の環境へ切替える等、適切に冗長化を行い、特定の部分の障害によりシステム全体が停止してしまうような SPOF（単一障害点）を極力排除するよう、設計時に配慮すること。

イ 災害対策

災害対策環境の事前準備等によるシステム上の対策及び非常時の運用体制や切替え手順の整備等による運用上の対策を行うことで、業務継続を可能とすること。

災害発生後に本番環境が正常に稼働できる場合は、災害対策環境から切り戻しができるよう連携先システムと調整しておくこと。

ウ アベイラビリティゾーン

アベイラビリティゾーン（以下「AZ」という）については、マルチ AZ によって複数の AZ をまたいだシステム冗長化を実現し、可用性を高める方針とする。しかし頻繁に AZ 間の通信が発生するアプリケーションについては、AZ 間のレイテンシが増幅し性能に影響を与える可能性がある。これらの性能面の影響を評価できるよう、設計・開発期間中の早い段階で性能面の影響を評価し、必要に応じてアプリケーション

ン改修等の手段で性能改善への対応方針を確立すること。

エ データバックアップ

- ・ バックアップ対象

データバックアップに当たっては、本システムの稼働に必要な全データを復旧可能とすることを前提として、外部組織から再入手可能なデータの有無を含め、保全対象を精査し、復旧時に必要となるデータを過不足なく保全対象に含めることができるようにすること。なお、クラウドサービスのマネージドサービスを利用することで自動的にバックアップを取得できる部分はあるが、オペレーションミスやアプリケーションのバグ等に起因するデータ破壊に対しても破壊前の時点まで遡れるように、バックアップの実施方法について配慮すること。

- ・ バックアップ頻度

バックアップの取得間隔は、原則日次とする。ただし、障害発生時点への復旧が必要なデータについては、復旧に用いる PITR : Point In Time Recovery/Restore を保存する等の対応を行うこと。

- ・ 保存期間

万一の障害発生に備え本システムの稼働に必要な全データを復旧可能とするとともに、過去のシステム処理に問題が発生した場合に原因分析を可能とすることを目的として、日次のバックアップについては、30 日分のデータをバックアップとして保持すること。

- ・ アクセス権限

バックアップしたデータの保管場所にはアクセス権限を付与し、管理者以外がアクセスできないようにすること。

- ・ データの隔地保管

「3-2-1 ルール」（2012 年に US-CERT（米国のコンピュータ緊急対応チーム）が提唱）に示されている「データはコピーして 3 つ保有（プライマリ 1 つ、バックアップ 2 つ）、2 種類の異なる記録媒体に保管、コピーのうち 1 つは遠隔地に保存」という方針を十分に理解した上で、データのバックアップについて万全を期した対応を行うこと。クラウドサービス上のスナップショットやレプリカだけではこの要件に十分対応できないので、バックアップとして永久増分と重複排除を積極的に活用し、ISMAP 管理基準が求める暗号化を行った上で、別リージョンのオフサイトに隔地保管すること。

- ・ バックアップツール

バックアップ対象、頻度、バックアップデータへのアクセス権限及び保存期間といったバックアップポリシーを一元的に管理できる機能を持った、クラウドサービスプロバイダが提供するバックアップサービスでできるだけ利用すること。なお、個別データの復旧にはデータベース等の PITR : Point In Time Recovery/Restore を実現できることが望ましい。

オ システムバックアップ

クラウドサービスのマネージドサービスにおけるバックアップ機能を有効に活用すること。なお、インスタンスを利用してサーバを立てる場合のバックアップ方式は、バックアップ & リストア、コールドスタンバイ、ウォームスタンバイ、マルチサイトの 4 つのディザスタリカバリ方式のうち、目標復旧時間から考えて、コールドスタンバイ以上の構成を想定している。

「表 25 継続性に係る目標値（業務停止を伴う障害発生時）」及び「表 26 継続性に係る目標値（大規模災害発生時）」に示す RTO、RLO、RPO を満たすようにすること。

カ システム障害時の業務継続

本システムは障害時に継続すべき業務はないため、本項は定めない。

3.10. 情報セキュリティに関する事項

(1) セキュリティ対応方針

セキュリティ要件を決定するためのシステム特性や特に対処すべきセキュリティリスク、セキュリティ対応方針を下表に示す。

表 27 本システムにおけるセキュリティ対応方針

項番	分類	概要
1	原則	「政府機関等のサイバーセキュリティ対策のための統一基準」、「環境省情報セキュリティポリシー」に準拠した情報セキュリティ対策を講ずること。 - セキュリティ対策については、高度化/大規模化するサイバー攻撃等に対応するため、多層防御やサイバーレジリエンス強化といった原則に基づいて要件を定義する。
2	優先的に対処すべきセキュリティリスク	【優先的に対処すべきセキュリティリスク】 - 外部からの不正アクセスにより、本システムの個人情報情報が漏洩する。 - サービス妨害を目的とした攻撃等により本システムが長時間停止する。
3	セキュリティ対応方針	【セキュリティ要件のベースライン】 - 本システムにおいては、セキュリティ要件を過不足なく導出するため、NISC の提供する SBD マニュアルをセキュリティベースラインとして利用する 【優先的に対処すべきセキュリティリスクへの対応方針】 - 上記の優先的に対処すべきセキュリティリスクについては、多層防御の観点で発生確率を抑えるとともに、発生時の範囲を極小化するような対策を実施する。 - 外部からの不正アクセス対策として不正ログイン対策、脆弱性対策を徹底するとともに、攻撃やインシデントの兆候を早期検知できるような仕組みを導入する。 - サービス妨害を目的とした攻撃対策については、L3～L7 層で対策可能な仕組みを導入する。 【その他セキュリティリスクへの対応方針】 - 上記以外のセキュリティリスク（内部不正や人為的ミス等に起因するもの、サプライチェーンに起因するもの等）についても発生時影響は看過できないことから、予防的な対策だけでなく早期検知するための対策を実施し、リスクを低減する。

(2) セキュリティ要件

上記のセキュリティ対応方針に基づき、以下に本システムにおけるセキュリティ要件を記載する。

受諾者は、開発の各工程において、本セキュリティ要件に則ってセキュリティ対策がもれなく実装されていることを検証する方法を定め、要件のトレーサビリティを確保することが求められる。

開発工程以降、セキュリティ対策を具体化する過程でセキュリティ上の懸念が発生した場合は、本要件のみに縛られず、必要に応じて追加のセキュリティ対策を講じること。また、デジタル庁「政府情報システムにおけるセキュリティ・バイ・デザインガイドライン」の記載内容（要求事項、実施内容、重要なセキュリティ対策の考え方）に従い、各工程でのセキュリティ対応状況について抜け漏れを確認して是正すること。加えて、デジタル庁「政府情報システムにおける脆弱性診断導入ガイドライン」の 4 付録 A を参考に情報システムの脆弱性が作りこまれないように留意すること。

表 28 情報セキュリティに関する事項

No.	情報セキュリティ対策	対策に係る要件
1	セキュリティリスク分析	重要度が高い資産を扱う範囲及び外接部分のセキュリティリスク分析を行う。
2	セキュリティ診断	外部からの不正アクセス対策として不正ログイン対策、脆弱性対策を徹底するとともに、攻撃やインシデントの兆候を早期検知できるような仕組みを導入する。

No.	情報セキュリティ対策	対策に係る要件
3	アクセス制限	システムの利用範囲を利用者の利用用途に応じて制限するため、システムのアクセス権限を制御する機能を備えるとともに、アクセス権限の割当てを適切に設計すること。 特権を有する管理者による不正を防止するため、管理者権限を制御する機能を備えること。 クラウドサービスの利用において外部からの侵害を防止するため、アクセス権を必要最低限の利用者に限定し、かつ正確に設定すること。
4	データ暗号化	通信回線に対する盗聴行為や利用者の不注意による情報の漏えいを防止するため、通信回線を暗号化する機能を備えること。暗号化の際に使用する暗号アルゴリズムについては、「電子政府推奨暗号リスト」を参照し決定すること。 システムに蓄積された情報の窃取や漏えいを防止するため、情報へのアクセスを制限できる機能を備えること。また、保護すべき情報を利用者が直接アクセス可能な機器に保存しないこと。 データベースに機微な情報を格納する場合は暗号化すること。
5	ログ取得及びログ管理	不正侵入、不正操作等の検知及び情報セキュリティインシデントの原因特定に用いるために、アクセスログ及び運用ログを蓄積し、原則 1 年間以上保管すること。 ログの不正な改ざんや削除を防止するため、ログに対するアクセス制御機能を備えるとともに、ログのアーカイブデータの保護（消失及び破壊や改ざん等の脅威の軽減）のための措置を含む設計とすること。 情報セキュリティインシデント発生時の原因追及や不正行為の追跡において、ログの分析等を容易にするため、本システムのサーバ機器を正確な時刻に同期させる機能を備えること。
6	ネットワーク制御	不正の防止及び発生時の影響範囲を限定するため、外部との通信を行うサーバ及び通信回線装置のネットワークと、内部のサーバ、端末等のネットワークを通信回線上で分離すること。 通信回線を介した不正を防止するため、不正アクセス及び許可されていない通信プロトコルを通信回線上にて遮断する機能を備えること。
7	不正検知	サービスの継続性を確保するため、構成機器が備えるサービス停止の脅威の軽減に有効な機能を活用して情報システムを構築すること。 サービスの継続性を確保するため、大量のアクセスや機器異常によるシステムへの通信異常又は通信回線の過負荷状態を検知する機能を備えること。
8	サービス停止攻撃の回避	サービスの継続性を確保するため、構成機器が備えるサービス停止の脅威の軽減に有効な機能を活用して情報システムを構築すること。 サービスの継続性を確保するため、大量のアクセスや機器異常によるシステムへの通信異常又は通信回線の過負荷状態を検知する機能を備えること。
9	マルウェア対策	不正プログラムを含まないこと。 不正プログラム（ウイルス、ワーム、ボット等）による脅威に備えるため、想定される不正プログラムの感染経路の全てにおいて感染を防止する機能を備えるとともに、新たに発見される不正プログラムに対応するために機能の更新が可能であること。
10	標的型攻撃対策	外部との通信を行うサーバ及び通信回線装置のネットワークと、内部のサーバ、端末等のネットワークを通信回線上で分離すること。 不正アクセス及び許可されていない通信プロトコルを通信回線上にて遮断する機能を備えること。

3.11. 情報システム稼働環境に関する事項

クラウドサービスの構成、ハードウェアの構成、ソフトウェア製品の構成、ネットワークの構成、施設・設備要件等について記載する。

(1) システム構成

受託者は、設計・開発及び運用・保守に用いる環境としてガバメントクラウド上に構築する「本番環境」、「検証環境」及び「開発環境」の3種類を利用すること。

設計・開発及び保守作業は、原則として「検証環境」及び「開発環境」で行った上で、「本番環境」にリリースし、運用作業を行うこと。環境の構成や利用方法の詳細は、環境省と協議の上決定すること。

- ・ ガバメントクラウドのサービスの内容、ガバメントクラウドとの役割分担・責任分界等の詳細については、デジタル庁が提供するガバメントクラウドに係る最新の資料等を確認の上、デジタル庁が求めるシステムのモダン化（高コストの要因となる旧来技術からの脱却）を含む要件に最も適した構成・体制等を提案すること。また、提案時には、開発及び運用に係る概算見積りを作成し、当該見積りには、ガバメントクラウドに係るクラウド利用料も含めること。さらに、デジタル庁との調整について、環境省の作業支援を実施すること。
- ・ やむを得ない事情によりガバメントクラウド提供サービス外のクラウドサービスを並行して利用する場合には、ガバメントクラウドの稼働に影響を与えることのないよう、受託者において実現性・安全性の確認や技術的な課題を把握するための事前検証を行うこと。また、その内容を整理した上で環境省と協議し、決定すること。さらに、必要に応じてデジタル庁に申請し、了承を得ること。
- ・ 新環境は、デジタル庁に提出した利用意向調査票に基づき定められる費用分担額の範囲内でガバメントクラウドを利用することが求められる。そのため、運用期間中においてこの範囲を超過するようなガバメントクラウドの利用が行われることのないよう、システムの縮退を検討する上で必要となる情報収集等の仕組み（クラウドサービスの課金状況やリソースの利用量の監視、一定の閾値を超えた場合のアラート処理等）を設け、運用の自動化（オートスケーリング、自動リカバリー、検知・通知自動化等）・効率化を実施すること。なお、上記費用分担額については毎年度見直される点に留意し、情報収集の仕組み等がこれに応じて修正可能とすること。

(2) クラウドサービス構成

ア クラウドサービスの要件

クラウドサービスの要件については、「3.2.システム方式に関する事項」の「(1)システム方式についての全体方針」、「(2)クラウドサービスの選定、利用に関する要件」を参照すること。

イ クラウドサービス構成

本システムのクラウドサービス構成を下表に示す。なお、速やかに本番同等の環境を構築できるように、インフラの設定は Infrastructure as Code にて構成し、環境変更時にはその変更をメンテナンスできるようにすること。

表 29 クラウドサービス構成

項番	サービス名	概要	利用目的
1	VPN Connection	オンプレミス環境と AWS 環境を安全に接続するための VPN サービス。	外部ネットワークと AWS 間の安全な通信を実現するために使用する。
2	Network Address Translation (NAT) Gateway	非公開側のサーバからインターネットに接続するサービス。インターネットからの接続はできない。	データベースサーバ、管理サーバから外部にアクセスするのに使用する。
3	Public IPv4 Address	インターネットからアクセス可能なグローバル IPv4 アドレスを提供するサービス。	外部からアクセスが必要なリソースにグローバル IP を割り当てるために使用する。
4	AWS Lambda	サーバレスでコードの実行が行えるサービス。	AWS マネジメントコンソールサインインや ClientVPN 接続時の通知メール内容のカスタマイズに使用する。
5	Amazon API Gateway	API の作成・管理・保護・モニタリングを行うサービス。	サーバレスアプリケーションの API エンドポイントを提供するために使用する。
6	AWS Fargate	サーバレスでコンテナを実行できるサービス。	インフラ管理不要でコンテナアプリケーションを実行するために使用する。
7	Amazon Aurora MySQL-Compatible	MySQL 互換の高性能なフルマネージド型リレーショナルデータベースサービス。	高可用性・スケーラビリティが求められるデータベースとして使用する。
8	Amazon Cognito	ユーザー認証・認可・ユーザー管理を行うサービス。	アプリケーションのユーザー認証やシングルサインオンに使用する。
9	Amazon CloudFront	グローバル CDN サービスで、コンテンツの高速配信を実現する。	ウェブサイトやアプリケーションの静的・動的コンテンツを高速配信するために使用する。
10	S3 Standard	高い耐久性と可用性を持つオブジェクトストレージサービス。	バックアップやデータ保存、静的コンテンツの配信に使用する。
11	Data Transfer	AWS 内外へのデータ転送に関するサービス。	各種サービス間や外部とのデータ送受信に使用する。
12	EFS Backup	Amazon EFS (Elastic File System) のバックアップを自動化するサービス。	ファイルストレージのデータ保護・災害対策のために使用する。
13	Amazon EventBridge	サーバレスのイベントバスサービスで、アプリケーション間のイベント駆動連携を実現する。	各種 AWS サービスや SaaS アプリ間のイベント連携・自動化に使用する。
14	Amazon CloudWatch	ログファイルの監視、保存、アクセスするためのサービス	システムに影響与える重要な操作を監視するために使用する。
15	Standard topics	Amazon SNS の標準トピックで、メッセージの配信を行うサービス。	システムイベントや通知の配信に使用する。
16	AWS X-Ray	分散トレーシングサービスで、アプリケーションのパフォーマンス分析や障害解析を行う。	サービス間のトランザクション追跡やボトルネック特定に使用する。
17	Amazon Data firehose	ストリーミングデータをリアルタイムで各種スト	ログやイベントデータのリアルタイム集

項番	サービス名	概要	利用目的
		レージや分析サービスに配信するサービス。	約・保存に使用する。
18	Amazon Athena	S3 に格納したデータに対して SQL クエリを使用して分析するサービス。	S3 に保存したログの検索を行うために使用する。
19	AWS CodeDeploy	アプリケーションの自動デプロイを行うサービス。	サーバやコンテナへのアプリケーション更新を自動化するために使用する。
20	AWS CodeBuild	ソースコードのビルドやテストを自動化するサービス。	継続的インテグレーション (CI) パイプラインのビルド工程に使用する。
21	AWS CodePipeline	継続的デリバリー (CD) パイプラインを自動化するサービス。	アプリケーションのビルド・テスト・デプロイを自動化するために使用する。
22	AWS CloudFormation	AWS リソースの構成管理・自動化を行うサービス。	インフラのコード化 (IaC) によるリソースの一括管理・展開に使用する。
23	AWS Config	リソースへの変更を記録、評価するサービス。	ログインがないアカウントを自動的に無効化するために使用する。
24	Amazon Macie	S3 内の機密データを自動検出・保護するサービス。	個人情報や機密情報の漏洩リスクを低減するために使用する。
25	Amazon GuardDuty	AWS アカウントや環境に対する脅威検出サービス。	AWS アカウントや環境に対する脅威を把握するために使用する。
26	Amazon Inspector	ソフトウェアの脆弱性や意図しないネットワーク経路がないかスキャンするサービス。	各サーバの脆弱性有無を確認するのに使用する。
27	AWS IAM Access Analyzer	AWS リソースにアクセスするユーザーやグループを管理するサービス。	ログインするユーザーや権限を管理するために使用する。
28	AWS Security Hub	AWS 環境全体のセキュリティ状況を統合的に可視化・管理するサービス。	セキュリティアラートの集約・分析やコンプライアンスチェックに使用する。
29	AWS AppConfig	リソースへの変更を記録、評価するサービス。	ログインがないアカウントを自動的に無効化するために使用する。
30	Parameter Store	機密情報や設定値を安全に保存・管理できるサービス (AWS Systems Manager の一部)。	アプリケーションのパラメータやシークレット情報の安全な管理・参照に使用する。
31	On-Premises Instance Management	オンプレミスサーバや仮想マシンを AWS Systems Manager で管理する機能。	オンプレミス環境のサーバ管理・運用自動化に使用する。
32	Step Functions - Standard Workflows	複数の AWS サービスを組み合わせたワークフローを定義・実行できるサービス。	バッチ処理や業務プロセスの自動化・オーケストレーションに使用する。
33	AWS Web Application Firewall (WAF)	Web アプリケーションへの攻撃を防ぐファイアウォールサービス。	SQL インジェクションや XSS などの Web 攻撃からアプリケーションを保護するために使用する。
34	Amazon Route 53	高可用性・スケーラブルな DNS ウェブサービス。	ドメイン名の管理やトラフィックのルーティング、ヘルスチェックに使用する。
35	AWS CloudTrail	AWS アカウント内での API コールや操作履歴を記録・監査できるサービス。	セキュリティ監査やトラブルシューティングのために、誰がいつどのリソースに対してどの操作を行ったかを追跡する。
36	AWS Budget	AWS のコストや使用量に関する予算を設定し、超過しそうな場合にアラートを通知できるサービス。	コスト管理や予算超過防止のために、利用状況をモニタリングし、アラートを受け取る。

(3) ハードウェア構成

本システムにおいて、クラウドサービス外に準備するハードウェアはない。

(4) ソフトウェア構成

本システムの構築に当たっては、可能な限りクラウドサービス提供のサービスを活用すること。また、いずれのソフトウェアについても、原則として最新バージョンを適用する。なお、ソフトウェアの持ち込みが必要な場合においては、特定のソフトウェアへの依存により将来的な情報システムの拡張及び更新や事業者間での引継ぎが妨げられることがないように十分に配慮すること。

(5) ネットワーク構成

ネットワーク構成は「(1) システム構成」を参照すること。

(6) 施設・設備要件

本システムの施設・設備に関する要件は、ガバメントクラウドの使用を前提とする。なお、本業務で施設・設備を追加する場合は以下の要件を満たすものとする。

ア 政府情報システムの保護

- ・ 情報資産を管理するデータセンタの物理的所在地が日本国内であること。
- ・ 環境省の指示によらない限り、一切の情報資産について日本国外への持ち出しを行わないこと。
- ・ 障害発生時に縮退運転を行う際にも、情報資産が日本国外のデータセンタに移管されないこと。
- ・ クラウドサービスの利用契約に関連して生じる一切の紛争は、日本の地方裁判所を専属的合意管轄裁判所とするものであること。
- ・ 契約の解釈が日本法に基づくものであること。
- ・ 情報資産の所有権がクラウドサービス事業者に移管されるものではないこと。
- ・ 従って、環境省が要求する任意の時点で情報資産を他の環境に移管させることができること。
- ・ 法令や規制に従って、クラウドサービス上の記録を保護すること。
- ・ 情報資産が残留して漏えいすることがないよう、必要な措置を講じること。
- ・ 自らの知的財産権についてクラウド利用者に利用を許諾する範囲及び制約を、クラウド利用者に通知すること。

イ 技術的条件

クラウドセキュリティに関する次のいずれかを取得していること。

- ・ ISO/IEC 27017:2015 認証
- ・ CS ゴールドマーク

(7) 利用端末の要件

本システムの運用開始時点で動作保証の対象とする PC・OS・ブラウザの考え方について、以下に示す。

ア 本システムの運用開始時点で動作保証の対象とする PC・OS の機種やバージョンを下表に示す。

表 30 動作保証対象とする利用端末

項番	端末	OS	バージョン
1	PC	Mac OS 又は Windows	Mac OS 10.15 又は Windows11

イ 本システムの運用開始時点で動作保証の対象とするブラウザは以下とする。

- ・ PC (Mac OS/Windows) の場合 : Microsoft Edge/Mozilla Firefox/Google Chrome/Safari の最新バージョン

3.12. データマネジメントに関する事項

本システムのライフサイクル全般を通じて、保有するデータ品質の維持・向上やデータの適正な利用等を実現するため、以下に示す要件を踏まえ本システムのデータマネジメントを実施すること。

(1) データ管理体制の明確化

システムで扱うデータの種別ごとに管理主体（管理する組織、担当者等）や役割の設定を主管課と共に行い、データ毎の管理責任を明確化すること。

(2) データの標準化

データの相互運用性を高めるため、以下の点に留意すること。

ア マスターデータは、広範囲に共通利用できるデータから選定すること。マスターデータを独自に作成する場合は、関連する分野でも共通利用できるように設計上の配慮を行うこと。

イ コード値については、国際標準、業界標準など、広範囲に共通利用されているものを採用すること。コード値の標準化については、「コード（分類体系）導入実践ガイドブック」（デジタル社会推進標準ガイドライン DS-463-1）を参考とすること。

ウ 本システムだけでなく、関連分野全体でのデータ流通を促進するという大局的な視点も踏まえて、ステークホルダーとの連携、調整を主管課と共に行うこと。

(3) データに関するドキュメントの一元的管理

本システムの運用・保守にあたってデータに関する一元的管理が行えるように、データに関する各種設計書等のドキュメントを内容的に独立した構成とすること。

(4) オープンデータ化を容易にする設計

本システムが扱うデータのうち、オープンデータとして対外的に公開することが有意義と考えられるものについては、公開可否を主管課が検討することを支援する。また、オープンデータとして公開するデータについては、オープンデータ・バイ・デザインの考え方に基づき、機械判読性の高いデータにする、Web-API により処理できるようにする、データを抽出しやすいデータベース構造にする等の対応を設計段階から十分に検討し、実装すること。

(5) データに関する運用情報の管理

システム障害等が発生した際に迅速な原因分析が行えるように、データに関するログ機能を充実させること。

また、サービス・業務の運営状況に関する指標や本システムの利用状況等のデータを適時に把握できる機能を組み込み、取得したデータに基づいて本システムの継続的な改善を行うとともに、サービス・業務改革（BPR）が行えるようにすること。

(6) データの機密性定義に応じた設計

データの機密性に応じたセキュリティを確保するため、データ配置やアクセス管理方法について設計段階から十分に検討し、実装すること。

(7) データ品質の継続的改善

データ品質に起因するシステム障害や不具合を防止し、データの利活用を推進するため、データ品質の定期的な棚卸と不備・不具合の改善を行うこと。

(8) データマネジメント実施状況の把握、改善

環境省 PMO から本システムに対しデータマネジメントの実施状況調査があった際には、システムの状況確認や PMO とのヒアリング会議への参加等、必要な情報提供を行うこと。

上記調査結果等を通じて、本システムのデータマネジメントに係る課題等が発生した場合には、環境省と協議の上対応策や改善に向けた計画の策定、改善活動等を支援すること。

3.13. テストに関する事項

本システムのテストに関する要件を下表に示す。必要に応じてテストデータやテストに関連する情報の提供にも協力すること。

表 31 テスト要件

項番	分類	要件
1	テスト工程の定義	・ 本システムでは調達仕様書に記載のとおり、以下のテストを実施する。 (1) 単体テスト (2) 結合テスト (3) 総合テスト (4) 受入テスト
2	テスト環境	・ 本番環境に加え、テストを実施するための環境（開発環境・検証環境等）を整備すること。 ・ テスト環境については、連携先機関と接続して行う外部連動テストが実施可能な環境として整備するほか、同時並行的な開発に対応できるように複数のテスト環境を整備すること。 ・ 開発スケジュールを踏まえ、効率化を考え、各環境を流用するなど検討すること。
3	テスト計画書	・ 各テスト工程の開始時に、以下の内容を定義したテスト計画書を作成し、環境省の承認を得ること。 ➤ テスト計画書の目的と位置付け ➤ テストの目的、概要 ➤ 対象範囲 ➤ テストスケジュール ➤ テストの観点 ➤ テスト実施体制、役割分担 ➤ テスト実施手順 ➤ テスト環境 ➤ テストシナリオの概要

項番	分類	要件
		➤ 工程開始条件、工程終了条件 ➤ 使用するテスト自動化ツール ➤ 成果物一覧 ➤ テスト結果に係る定性・定量評価の方法（テスト密度、バグ検出密度等） ➤ 進捗管理 ➤ 品質管理 ➤ 不具合管理 ・ 受託者は、本業務を実施する各過程においてテスト計画書の内容に変更が生じる場合、変更箇所及び内容について環境省の承認を得ることを条件として、テスト計画書を適切に更新すること。 ・ 情報セキュリティの観点から必要なテストがある場合には、テスト項目及びテスト方法を定め、これに基づいてテストを実施し、その実施記録を保存すること。 ・ 受託者は、テストに係る管理要領を共通化し、各テスト工程において、原則として同一の管理要領を適用するようにすること。各テスト工程に応じて部分的に異なる管理要領の適用を必要とする場合は、その適用差分のみ「テスト計画書」に記載すること。 ・ 機能一覧を基準として欠陥の相対的な発生確率と欠陥顕在化時の相対的な影響度について、それぞれ高・中・低の 3 段階で評価することにより、本システムの品質リスクを分析し、その結果を踏まえてテストケースの数や質に変化をつけるリスク・ベース・テストを適用すること。
4	テスト仕様書	・ 本システムの各テスト工程の開始前に、テストシナリオ、テスト項目等を記載したテスト仕様書を作成すること。 ・ 各テスト工程のテスト項目は、設計書等の記述内容を網羅的に確認できるよう作成すること。 ・ 各テスト工程に応じたテスト技法を適用すること。 ・ テスト項目は、品質を確保するために十分なテスト項目を定義すること。また、テスト計画の策定時に定めた定性・定量評価方法を満たすよう作成すること。 ・ 受託者においてレビューを徹底し、上記要件を満たしたテスト仕様書となっているかを確認すること。
5	テストの実施	・ 作成したテスト項目に基づきテストを実施すること。 ・ テストを実施する際は証拠を取得すること。証拠の納品対象については別途環境省と協議の上決定すること。 ・ 受託者は証拠等に代表されるテストの成果物のレビューを徹底し、テスト項目に基づきテストを実施しているか確認する。想定外のテスト結果となった場合は、本システムの欠陥であるか、想定結果が誤りであるか等、原因を明らかにした上で必要な対応を行うこと。 ・ 欠陥を検知した場合は、その原因を明らかにした上で、原因を解消すること。 ・ 検知した欠陥について修正を行った場合は、修正対象機能について回帰テストを実施すること。 ・ 環境省において、再テストが必要と判断した場合、受託者は再テストの計画を作成し、環境省の承認を得た上で、定められた期限内に再テストを実施すること。また、類似バグを抽出するため、必要に応じて強化テストを実施すること。
6	テストデータ	・ 総合テスト及び受入テストにおいて実データを使用する必要がある場合は、実データの取得申請を条件として、実データの使用を許可する。なお、疑似データの作成に当たり、実データの匿名化、符号化等を行う場合は受託者の作業とする。 ・ 取得した実データは、適切に保管・管理すること。 ・ 受入テストにおいて作成したテストデータは、システム切替え実施前までに、検証環境等のデータも含め削除すること。 ・ 機密性の高いデータ項目や個人情報に係るデータ項目は、マスキングした上で使用すること。
7	対応状況の報告	・ テストの進捗としては、テスト実施済項目数や信頼度成長曲線等の定量的なメトリクスの推移を示すことにより、テスト進捗状況、不具合検出状況及び不具合対応状況を報告すること。 ・ 受託者は、環境省からのテストの進捗状況や品質等に対する指摘に対し確実に修正すること。 ・ 結合テスト・総合テストでの報告書には、ソースコードメトリクスを取得し、テスト結果及び品質指標とともに、環境省に報告すること。 ・ 受託者は、各テスト工程に応じたテスト計画内容について環境省に説明し、各テスト工程における最初のテスト開始予定日の遅くとも 1 週間前までに環境省の承認を得ること。
8	テスト完了報告書	・ 各テスト工程の完了に当たっては、テスト完了報告書を作成し、環境省の承認を得ること。また、完了に当たっては以下をすべて満たすこと。 ➤ すべてのテスト項目が完了していること。

項番	分類	要件
		➤ テスト結果について、定性評価及び定量評価（テスト密度、バグ検出密度等）により評価を行うこと。 ➤ テストで発生したすべての障害が、当該テスト工程内で解消されていること。 ➤ 外的要因等により次工程への申し送り事項が発生した場合は、対応方針、対応時期等を明確にした上で、環境省の承認を得ること。
9	テストの自動化	・ 各テスト項目のうち、反復的にテストを実施するものについては、自動化することを原則とする。そのために、必要となるテストツールについては、新規に作成するか、既存のツールを活用すること。 ・ UIのテスト、受入テスト等、テストの自動化に馴染まないものについては、自動化対象外とする。ただし、自動化対象外とすることについて、環境省の承認を得ること。
10	将来時点の仕様変更	・ OSS を適用する部分を除き、将来時点の仕様変更への対応を柔軟にする観点から、テスト駆動開発、ソースコードに対する静的解析及びリファクタリングにより、クラスや関数構造をシンプルに保つこと。
11	構築時の脆弱性対策	・ ネガティブテスト、ファジング、フォルト・インJECTION等の障害注入テスト手法を活用し、エラー処理や例外処理に係る脆弱性に対処すること。 ・ 品質保証、フォレンジック及びインシデント・レスポンスの観点から、問題原因を把握するために必要な例外情報をログに出力するようにすること。 ・ 設計・開発段階の早期からセキュリティを検証すること。

(1) 単体テスト

単体テストは、本システムにおける最小の実装構成要素（関数、メソッド等）に着目し、ソースコードの確からしさを確認することを目的とするコードベースの単体テストと、UI を含む単機能のテストにより構成する。現時点で想定する単体テストの要件を以下に示す。

- ア 本システムにおける最小の実装構成要素の動作を検証するために必要となるテストコードを作成し、コードベースの単体テストを実行すること。
- イ 単体テストの結果は、必要に応じて数値的指標等（ステップ数あたりの試験項目数、試験消化率等）をもって報告すること。以下に示す事項については、あらかじめ環境省に提示すること。
 - ・ 単体テストのスケジュール
 - ・ テスト環境（テストを実施するハードウェア、ソフトウェアの構成、テストツール等）の概要
 - ・ 合否判定基準 等
- ウ 単体テスト実施時は、テスト結果を検証するための証跡を採取すること。
- エ 単体テストは、原則として開発環境において実施すること。

(2) 結合テスト

結合テストは、本システムの構成要素（アプリケーション機能、ソフトウェア、ハードウェア等）に着目し、各要素の連動又は協調動作に関する設計の欠陥を検出することを目的として行う。現時点で想定する結合テストの要件を以下に示す。

- ア 結合テストの観点として以下を想定する。

表 32 結合テストの主なテスト観点

項番	テスト種別	概要
1	システム基盤テスト	構築した本番環境及び検証環境の確認を行う。現時点で想定するシステム基盤テストの要件を以下に示す。

項番	テスト種別	概要
		・ 環境設計において作成したリソース定義コードを実行し、本システムのインフラストラクチャを構成する環境及び仮想資源を構築すること。 ・ 構築した環境及び仮想資源が正しく動作するか、動作確認テストを実施すること。 ・ クラウドサービスが提供するツールによって実行可能なテストコードを作成すること。 ・ 動作確認テストの結果、何らかの異常またはエラーを確認した場合、実行したリソース定義コードに原因が作り込まれていないか、必要な見直しを行うこと。 ・ 問題修正後、該当する環境または仮想資源について、再構築と動作テストを再度実施すること。
2	外部連携テスト	外部システムとの連携部分の確認を行うため、以下を実施する。 ・ 疎通テスト：本システムと外部連携システム間で必要な通信の疎通が通ることを確認する。 ・ 異常系テスト：想定しうるエラーを発生させ、エラーメッセージ等の確認をする。また必要な対処を行うように修正する。 ・ バリエーションテスト：インタフェースによる動作と必要なバリエーションの確認を行う。 ・ 運用観点テスト：正常時、異常時の運用に関する動作を確認する。異常時の対応として、エラーメッセージやログ等を基に、運用事業者が運用業務を行えることを確認すること。

イ テスト対象機能について同値分析、境界値分析、原因結果分析を行い、その結果を踏まえてテストケース、テスト項目を設定し、アプリケーション機能相互間の接合に不具合が無いことを検証すること。

ウ 状態遷移マトリクスを踏まえ、本システムに備えるユーザーインタフェースについて、仕様どおりに操作可能か、誤った操作をした場合も適切なエラーメッセージが表示されるか等の操作確認を行うこと。

エ 状態遷移マトリクスを踏まえ、アプリケーションコンポーネントが備える API に対して境界値テストを行い、境界及び状態遷移を網羅すること。

オ 結合テストに用いるテストデータには、テストケース、テスト項目を踏まえた疑似データを作成して使用すること。

カ 結合テスト実施時は、テスト結果を検証するための証跡を採取すること。

キ 結合テストは、原則として開発環境または検証環境において実施すること。

(3) 総合テスト

総合テストは、機能仕様及びアーキテクチャに由来する欠陥を検出することを目的として行う。現時点で想定する総合テストの要件を以下に示す。

ア 総合テストの観点として下表を想定する。

表 33 総合テストの主なテスト観点

項番	テスト種別	概要
1	業務運用テスト	・ 業務の実施手順や業務で取り扱うデータを基に様々なシナリオ・データのバリエーションを作成し、本システムを用いて業務、機能を確認する。 ・ シナリオ・データには、日常的に実施する業務や日常的に取り扱うデータだけではなく、月次や年次等の特定のタイミングでしか発生しない業務やイレギュラデータも含めること。 ・ ユーザーの誤操作や予期しない現象を契機としたシステム障害が発生しないことを確認することを目的として異常系のテストケースも含めること。
2	ユーザビリティ/アクセシビリティテスト	利用者にとっての主観的な利用品質を計測する。現時点で想定するユーザビリティ/アクセシビリティテストの要件を以下に示す。

項番	テスト種別	概要
		- ユーザビリティ/アクセシビリティテストの計画に当たっては、以下の内容を総合テスト計画書に記載すること。 - テスト目標 - 実施場所及び実施時期 - 具体的なテスト内容 - UX メトリクス - タスクシナリオの開始基準・終了基準 - ユーザビリティ/アクセシビリティテスト実施報告書の構成 - 本システムを対象としたユーザビリティ/アクセシビリティテストに必要となる実施施設や環境は、原則として受託者が手配すること。当該施設を利用するに当たって利用料金が発生する場合、受託者は、当該施設の利用料を本業務に伴う設計・開発に係る経費に含めること。 - ユーザビリティ/アクセシビリティテストの実施担当者を受託者において選定することとして差し支えないが、当該実施担当者は、調達仕様書「5.2.作業要員に求める資格等の要件」に示す要件を満たす者であること - ユーザビリティ/アクセシビリティテストの被験者、人数及び選定方法は、環境省との協議により定めること。ユーザビリティ/アクセシビリティテストの被験者は、最終ユーザーだけでなく、管理者である職員もテスト対象とすること。 - ユーザビリティ/アクセシビリティテストにおいてどのようなユーザー補助手段（マニュアル、ヘルプ等）を用意できるか整理すること。 - 受託者は、本業務において実施する各ユーザビリティ/アクセシビリティテストについて、客観的な評価を行うため、必要に応じて簡易な映像記録を制作することが望ましい。
3	性能・拡張性テスト	ユーザー数、データ量、リクエスト数、レスポンス等の性能要件を本システムが満たしているか検証する。検証に当たっては、現在の想定だけではなく、今後の予想される増加量も含めて確認する。 短時間で本システムに重い負荷をかけ、本システムが処理量や長時間稼働等のシステム限界に関する性能や拡張の要件を満たしているか確認する。
4	可用性（障害）テスト	疑似的に障害を発生させる等の方法により、本システムのコンポーネントに障害が発生した場合に、どの程度許容して安定動作するか検証する。また、システム障害及びエラー発生時の回復機能等が適切に動作することを確認する。
5	完全性テスト	疑似的に障害を発生させる等の方法により、本システムのコンポーネントに障害が発生した場合に、データの減失や改変がないことを検証する。また、操作ログやアクセスログ等のシステムログが出力されることを検証すること。
6	互換性検証テスト	更改開発の前後で、同様の手順で業務が実施できるよう、現行システム・本システムが提供する業務についてメインの機能・動作及び、入出力の同値を保証できているか確認する。現時点で想定する互換性検証テストの要件を以下に示す。 - 互換性検証テストは以下 2 点の環境を構築・準備の上、実施すること。 - 本調達開始時点における環境を再現した環境 - 本調達における必要な改修等を実施後の環境 - 互換性検証テストの例として以下を想定している。また、職員によるテストが必要な場合はその旨、申し出ること。 - ソフトウェアのバージョンアップに伴う互換性 - 現行システムから本システムへの移行にともない、関連部分（外部ツール等）の互換性 - 機能改修に伴う影響の確認（デグレードの有無の確認） - 使用するテストデータは、本番環境から取得したマスク済みのデータを使用すること。なお、マスク済みデータは、環境省及び各事業者と調整の上、取得すること。
7	セキュリティテスト	不正侵入や Web 特有の攻撃への対策、データベースへの不正アクセスなどに対する対策、データの持ち出しに対する対策、マルウェア（ウィルス）対策等のセキュリティ要件を満たしているか脆弱性検査、インシデントレスポンステスト等を実施し確認する。
8	運用・保守テスト	運用・保守作業全般を通して、運用・保守事業者が円滑に日々の業務を実施できることを確認する。

項番	テスト種別	概要
		また、運用・保守における正常時、異常時の運用に関する動作を確認し、特に異常時の対応として、エラーメッセージやログ等を基に、運用・保守事業者が業務を行えることを確認すること。

- イ 総合テストに用いるテストデータには、本番運用を想定した疑似データを作成して使用すること。
- ウ キーワード駆動テストの適用により、総合テストの効率化を図ること。
- エ システム停止に伴うシステムバックアップやシステム停止、リストア、システム起動等については、受託者が主体的に実施すること。
- オ 総合テスト実施時は、テスト結果を検証するための証跡を採取すること。
- カ 総合テストは、原則として検証環境において実施すること。

(4) 受入テスト

受入テストは、要件に対するアプリケーションの充足性確認を目的として行い、環境省は構築された情報システムが要件定義書に記載した事項を適切に実現しているか、構築された情報システムを用いて実際のサービス・業務を正しく実施できるかといった観点でテストを実施する。受入テストに用いるテストデータには、本サービスが原則として公開情報を取扱うことを踏まえ、可能な限り本番環境に近い複製データを使用する。ただし、受入テストの目的を担保可能であることを条件に、疑似データを使用することも可能とする。

受託者は調達仕様書にあるとおり以下の支援を行うこと。

- ア 受託者は、環境省が実施する受入テスト計画書作成作業を支援するために、受入テスト計画書（案）を作成すること。環境省は受入テスト計画書（案）を基にして受入テスト計画書を作成する。なお、受入テストの実施期間は十分に確保したスケジュールとすること。
- イ 受託者は、環境省が実施する受入テスト仕様書作成作業を支援するために、テスト項目、使用するテストデータ、合格判定基準等を示した受入テスト仕様書（案）を作成すること。環境省は受入テスト仕様書（案）を基にして受入テスト仕様書を作成する。
- ウ 受託者は、環境省及びプロジェクト関係者が受入テスト計画書及び受入テスト仕様書に基づき実施する受入テストの実施支援を行う。
- エ 受入テストは、原則として検証環境または本番環境において実施すること。受入テストの実施に当たり、必要に応じて本システムの運転スケジュール、環境設定、テストデータ等の変更を行うこと。
- オ 受入テストの実施に当たり、環境省からの質問に対する問合せ対応を行うこと。
- カ 受入テストで発生したすべての障害が解消されている、または問題を特定した上で対応策について環境省の承認を得ていること。

3.14. 移行に関する事項

本システムに関する現段階での移行要件を以下に示す。

(1) 移行に関する前提条件

移行における前提条件を下表に示す。

- ア データの移行漏れを防止するため、データ移行時には現行システムを停止する必要がある。業務停止に当たっては、環境省に対して移行に係る時間や制約条件等を報告し、事前に十分な調整を行うこと。
- イ 本システムの要件等に伴い、移行対象データの作成や加工が必要な場合においては、現行システムの運用・保守事業者と協力し、調整の上で、確実に実施すること。なお、移行実施体制と役割分担については下表を参照の上、移行作業が円滑に進むよう適宜調整すること。

表 34 移行に向けた作業手順及び役割分担

項番	作業名	環境省	工程管理 支援事業者	現行システム 運用・保守 事業者	本システム 設計・開発 事業者 (受託者)
1	移行計画の作成	■	●	△	◎
2	移行データ準備・提供	◎、■	●	◎	△
3	移行データ分析	■	●	△	◎
4	移行設計	■	●		◎
5	データ移行サーバ・ツールの開発	■	●		◎
6	移行リハーサル	■	●	△	◎
7	移行判定	◎、■	●		◎
8	本番移行	■	●	△	◎
9	稼働判定	◎、■	●		◎

◎：主体者、●：確認者、■：承認者、△：支援者

- ウ 移行時期については、令和 9 年 3 月を想定する。具体的な移行時期については、本システムの設計・開発着手後に別途定める。
- エ 本番環境への移行作業は、システム停止を伴うことから、システム運用時間外の土日祝日に実施する予定である。移行作業中に障害が発生する場合も想定し、連絡体制・現場対応体制を確保すること。

(2) 移行計画の作成

移行等に関する計画をまとめた「移行計画書」を作成し、環境省の承認を得ること。「移行計画書」には、下記を含めること。なお、移行計画は本プロジェクト関係者以外の第三者にも容易に理解可能でかつ継承可能な形式で作成すること。

表 35 移行計画書の記載内容

項番	項目	補足
1	環境省及び各事業者の移行実施体制と役割	・ 移行作業は、受託者が主体となり実施するものとする。
2	移行に係る詳細な作業及びスケジュール	・ 受託者は、環境省に最終的な移行スケジュールを提示し、確定した内容を移行計画に反映させること。
3	移行対象	・ データ名称、保管環境、容量、など
4	移行環境／移行方法／移行ツール	・ 移行可能期間の制約も踏まえた上で、一括移行、差分連携等の手法を組み合わせ、円滑に移行が行えるように留意すること。 ・ 業務停止に当たっては、環境省に対して移行に係る時間や制約条件等を報告し、事前に十分な調整を行うこと。 ・ 移行方式は、原則として一括移行（or 複数回の分割移行）とする。
5	移行作業、移行に伴い発生する各種設定を行うための各種手順書・マニュアル	・ 移行する際の移行手順及び、機能改修のリリースに係る移行手順を作成し、環境省の承認を得ること。具体的な移行方法や手順は、環境省との協議の上で確定し、必要に応じて手順やツールの操作方法等に関するマニュアル等を受託者が作成すること。
6	切り戻し基準、切り戻し手順書	・ 本システムの不具合等により現行システムへの切り戻しが必要となった場合に対応できるよう、切り戻し基準や切り戻し手順書をあらかじめ定めること。 ・ 切り戻し手順書には、切り戻した後の両システムの運用方法、データの整合性を確保する方法、再度本システムに切替える際の移行手順等も含めること。
7	移行判定基準	・ 移行開始時に満たすべき移行判定基準を定めること。なお、移行判定基準には以下を含め詳細は環境省と協議の上決定すること。 ➢ 計画した全てのテストケースを消化し、摘出された全ての障害（バグ、不具合等を含む）が除去されていること。仮に除去されていない障害がある場合は、その対処方針が明確となっていること。 ➢ 移行計画書及び移行リハーサルの結果が適正であること。 ➢ 切り戻し基準や切り戻し手順書を定めており、環境省の承認を得ていること。 ➢ 稼働後の運用準備が整っていること。
8	移行リハーサルの実施場所（システム環境）	・ 移行リハーサルについては、検証環境及び本番環境で実施すること。なお、移行リハーサルにおいて本番環境を利用しない場合は、可能な限り本番環境に近い環境を準備した上で移行リハーサルを実施すること。

移行計画書に加えて下表の計画も作成すること。

表 36 計画の種類

項番	計画の種類	概要
1	移行リハーサル計画	移行の設計内容、データ移行用サーバ及び移行用インポートサーバの設計内容、連携業務 AP の接続切替え方法、移行リハーサルにおける方針、スケジュール、実施体制、実施手順、検証方法等を定めたもの
2	移行（本番）計画	本番移行時の方針、スケジュール、実施体制、実施手順、作業結果判定方法、移行作業時のセキュリティ対策等を定めたもの
3	稼働計画	並行稼働における方針、スケジュール、実施体制、実施手順、検証方法、切戻しを行う際のコンティンジェンシープラン等を定めたもの

(3) 移行データ準備・提供

環境省は、現行システム運用・保守事業者の支援を受けつつ移行対象となるデータを整理し受託者に提

供する。

受託者は、移行対象データを受領し内容を確認すること。

(4) 移行データ分析

受託者は、移行対象データを分析し、データ・クレンジング等の加工作業が必要であるか確認の上、結果について環境省に報告すること。

(5) 移行設計

受託者は、「移行計画書」を踏まえ、以下の点に留意して移行設計書を作成の上、環境省の承認を得ること。また、業務実施部門が本システムを利用するために必要となる準備事項について、提案や支援を行うこと。

ア システム移行、データ移行、稼働の方式を設計すること。

イ 本番移行等、各移行作業に関しての見込み時間を記載すること。その際は、部分的なデータを送信して所要時間を計測するなど、必ず事前に計測を行い、本番移行の見込み時間の妥当性を証明すること。

ウ 現行システムから本システムへ接続切替えを実施する方法に関する設計を行うこと。なお、接続切替えを実施するために、他のシステム等に設定変更等を依頼する場合には、依頼内容を整理した上で、環境省を通じて、担当事業者、担当府省との調整を行うこと。

エ データ移行を含む移行に係る作業を抽出し、システム移行フローを組み立て、タイムスケジュール化等を行うこと。

(6) データ移行サーバ・ツールの開発

「移行設計書」の内容に基づき、データ移行ツールの開発及びテストを実施すること。なお、既製のソフトウェア製品の機能をそのまま利用してデータ移行を実施する場合は不要であるが、利用には環境省に報告の上、承認を得ること。

なお、移行対象データに対し、データ・クレンジング等の加工作業が必要な場合は当該作業を実施すること。

(7) 移行リハーサル

システム移行、データ移行のリハーサルでは以下の点に留意すること。

ア 移行リハーサル設計書及び移行リハーサル手順書の内容を最終確認し、ガバメントクラウドの担当府省と最終的な意識合わせを行うこと。

イ ガバメントクラウド側に設定変更等を依頼する場合は、依頼書を準備し、期間的な余裕を持って、環境省経由で依頼すること。

ウ 受託者は、移行リハーサルの実施後、移行に係る作業手順、作業時間見積もり等を評価し、「移行リハーサル結果報告書」を作成すること。また、その内容について環境省に説明し、承認を得ること。

- エ 移行計画書及び移行手順書に問題がないことを検証するため、最低 1 回以上移行リハーサルを実施すること。
なお、移行リハーサル実施後における使用データの扱い（移行リハーサル後に使用データを削除等）についても検討すること。
- オ 受託者は、移行リハーサルの結果として移行リハーサルの結果を分析し、本番移行に向けた課題などを明確にすること。
- カ 作業品質に改善及び再検証を要する問題点を確認した場合、必要に応じて移行リハーサルの再実行を検討すること。
- キ 受託者は、環境省の指示がある場合、修正した移行リハーサル計画書及び移行リハーサル手順書を基準として移行リハーサルを再実行すること。
- ク 受託者は、移行リハーサル評価結果に基づき、本番移行までに解決を要する課題について整理すること。

(8) 移行判定

環境省は、移行開始判定を目的とした会議を招集し、「（２）移行計画の作成」にて定めた移行判定基準を満たしているか確認した上で、移行判定を行う。

受託者は、環境省が移行判定を適切に実施できるよう、報告には「（２）移行計画の作成」に記載した移行判定基準を満たしているか分かるような情報を含めること。

(9) 本番移行

本番移行では以下の点に留意すること。

- ア 本番移行に向けて、移行リハーサルの実施結果を元に移行計画書及び移行手順書を修正すること。
また、その内容について環境省に説明し、承認を得ること。
- イ 移行計画書には、チェックポイントを設定し、作業の進捗度と経過時間などを元に、切り戻しの判断基準を設けること。
- ウ 受託者は、本番移行及び稼働に係る作業過程において作成する提出物及び成果物の内容について、環境省に説明を行い、承認を得ること。
- エ 受託者は、本番移行に伴う作業状況について、事前にチェックポイントを設定し、適切なタイミングで環境省に報告すること。万一、作業の実施中に不具合等を生じた場合は、速やかに環境省に報告するとともに、必要な対応を行うこと。
- オ 受託者は、本番移行開始判断を受け、稼働のための作業を実施し、本番稼働を開始すること。

カ 受託者は、稼働関連作業の完了後、本システムの稼働状況を確認すること。また、稼働以降安定運用までの3か月程度の期間、QA 対応を主体とした運用支援を行うこと。特に、本番稼働後2週間は、問合せ対応、インシデント対応等に手厚い対応体制をとること。

キ 移行リハーサル、本番移行の実施結果を「移行結果報告書」として取りまとめ、環境省の承認を得ること。

(10) 稼働判定

環境省は、サービスインを判断（稼働判定）する。

その際、受託者は、本番環境への移行の実施結果が適正であり、新しい情報システムへ切り替えても業務に支障が生じないことを環境省が判断するための資料を提出すること。

(11) 移行対象データ

移行対象データは、原則として「別添資料4 データ一覧」に記載されているデータを移行することとし、環境省と協議の上、決定すること。

(12) 移行対象業務

移行対象業務は、「別添資料1 機能・画面一覧」E列「システム利用有無」に「○」がついた業務とする。

3.15. 引継ぎに関する事項

本システムの運用は、別途調達する本システムの運用・保守事業者が実施する予定である。現時点で想定する引継ぎ要件を以下に示す。

(1) 引継ぎ計画書の作成

本システムの関連事業者に対する引継ぎの開始前に、本システムの引継ぎに係る引継ぎ対象、引継ぎ体制、引継ぎ内容、引継ぎ方法、引継ぎスケジュール、理解度確認方法、完了条件等を記載した「引継ぎ計画書」を作成し、環境省の承認を得ること。

(2) 引継ぎ方法

ア 受託者は、「引継ぎ計画書」に従い、十分な時間的余裕を持って、必要な運用引継ぎを行うこと。その際は、引継ぎ対象者の理解度を確認し、必要な場合には、「引継ぎ計画書」に記載したスケジュール等の変更を行うこと。

イ 本システムは、その保守や将来の拡張等の業務を他事業者を引き継ぐことが可能であること（引き継ぎのために必要となる各種ドキュメントを整備する等）。第三者による保守性を向上させるため、成果物等は標準的に利用されているドキュメント作成ソフトウェアを用い、編集可能な形式で納品すること。

- ウ ドキュメントには設計結果のみを記載するのではなく、設計根拠等も明示し、検討経緯を可視化すること。
- エ 引継ぎ期間中における本システムの次期運用・保守事業者からの問い合わせにも対応すること。
- オ 期間内に引継ぎが完了しない場合は、原則として受託者の責任と負担において引継ぎを完了すること。
- カ 連携先システムである、省エネ法・温対法・フロン法電子報告システムの保守事業者に対しては、必要となる知識等について引継ぎを行うこと。引継ぎは約 2 時間/回を 2 回程度実施することを想定している。

(3) 引継ぎ対象

本システムの引継ぎ対象を下表に示す。なお、引継ぎに際しては環境省の指示に基づき書面又は電子媒体で行うこと。

表 37 本システムの引継ぎ対象

項番	引継ぎ先	引継ぎ内容	引継ぎ手順
1	本システムの運用・保守事業者（令和 8 年度後半に調達予定）	・ ソースコード（テスト・構成管理・環境構築等に利用するコード含む） ・ 開発環境に必要となる各種ツール ・ 各種設計書・ドキュメント類 ・ 運用課題（管理簿） ・ 仕様課題（管理簿） ・ インシデント状況（管理簿） ・ 連携業務アプリケーション対応状況（管理簿） ・ ヘルプデスク作業 ・ 各種運用・保守作業 ・ その他成果物一式（クラウドサービスの管理に必要なアカウントや鍵情報、また IaC（Infrastructure as Code）に基づくシステム構築・管理等に係る構成管理ファイル等情報を漏れなく含む）	受託者は、引継ぎ計画書の内容に基づいて、引継ぎ作業を行う。
2	連携先システムである省エネ法・温対法・フロン法電子報告システムの保守事業者	必要となる知識等	受託者は、引継ぎ計画書の内容に基づいて、引継ぎ作業を行う。

(4) クラウドサービスを利用する場合の引継ぎ

本システムでは、本調達の契約期間終了後も、クラウドサービスの契約期間終了前に契約の延長又は他の引継ぎ先事業者（運用・保守事業者を想定）への引継ぎ等を行うことで、クラウドサービスをそのまま継続利用することを想定している。引継ぎに際しては、必要に応じて引継ぎ先事業者及びクラウドサービスプロバイダとの間で書面による契約等を行い、しかるべく管理者権限の引渡し等を行うこと。

(5) 引継ぎ結果報告書の作成

引継ぎ作業の完了時に、本システムの、他事業者等への引継ぎ作業の実施結果について記載した「引継ぎ結果報告書」を作成し、環境省へ報告を行うこと。

3.16. 教育に関する事項

(1) 教育計画の策定

教育訓練の対象者、スケジュール、実施内容、実施方法（集合研修、テキスト配布等）、教材等に関する教育訓練実施計画書を作成し、環境省からの承認を得ること。

(2) 教育対象者

本システムの教育対象者を下表に示す。詳細は本システムの開発時点で決定する。

表 38 教育対象者

項番	教育対象者	教育内容	教育対象者数
1	環境省職員（システム管理者）	運用業務の全体概要、システム部門職員の業務手順等	約 6 人
2	地方公共団体職員（業務担当者）	職員の業務に関する本システムの操作手順、画面遷移、UI 表示仕様、エラー発生時の対応等	約 45,350 人
3	運用・保守事業者	運用・保守業務の全体概要、運用・保守事業者の業務手順等 運用・保守要員の業務内容等	数名程度

(3) 教育の実施時期

教育訓練の実施スケジュールについては、環境省を介した調整により、受講対象者と事前に調整した上で確定すること。ただし、遅くとも本システム運用開始の 4 週間前までに教育を完了し、本システムを利用した業務開始前までに十分な習熟期間を確保できるようにすること。

(4) 教育の方法

教育訓練の実施方法は、主に講義形式又はマニュアル配布を想定している。以下に、各教育訓練方法についての要件を示す。

- ア 講義における講師は、受託者が実施すること。
- イ 講義に必要な教材については、受託者が準備すること。必要な機材（プロジェクタ等）は、環境省と協議の上、必要に応じて受託者が準備すること。
- ウ 講義会場及び Web 会議環境は、環境省側で準備するものとする。詳細については環境省と協議の上、決定とする。
- エ 講義は録画を行い、必要に応じて、掲載等を行うこと。また、録画データは納品の上、環境省が再利用することを妨げないこと。
- オ 講義開催日数は、2 回（2 日×1 回）を想定している。講義開催時間は、概ね 2 時間とすること。
- カ 講義参加予定人数分の教育教材を用意すること。なお、必ずしも紙媒体で教材を準備する必要はなく、受講者が確認しやすい形態であれば電子データを配布する形でも構わない。
- キ 講義終了後、15 分程度の質疑応答の時間を設けること。
- ク 講義では受講者がシステム操作を実体験できるようにすること。ただし、本番環境以外に研修用の環境を構築するなどし、本番稼動に影響を与えずに研修を実施できるよう環境省と調整すること。

- ケ 講義、マニュアルに関するアンケート用紙を作成の上、講義後に受講者に回答を依頼すること。なお、アンケート内容は事前に環境省と調整すること。

(5) 教材の作成

上記の教育対象者に対して、操作マニュアル、運用・保守手順書、教育資料（本システムの概要資料、操作動画、FAQ 等を想定）を作成すること。詳細は教育実施計画書の策定時に、環境省と協議の上決定する。教育資料の概要を下表に示す。

表 39 教育資料の概要

項番	教材	教材の概要	補足
1	ガイダンス資料	教育の段取りや教育内容の概略等を説明する資料	
2	システム管理者向け操作マニュアル	本システムを利用する環境省職員等利用者向けの操作マニュアル	
3	業務担当者向け操作マニュアル	本システムを利用する環境省職員等利用者向けの操作マニュアル	対象者の区分（事務局、施設管理部局等）毎に教材を作成
4	運用・保守マニュアル	本システムの運用・保守を行うための操作マニュアル	

- ア 教育資料の作成に当たっては、情報システムの操作に不慣れな者でも分かりやすいような構成、内容とすること。
- イ 教育資料については、環境省のレビューを経て承認を得ること。

(6) 教育訓練実施結果報告

教育訓練の実施結果を教育訓練実施結果報告書にて環境省に報告し、承認を得ること。

3.17. 運用に関する事項

現時点で想定する運用要件を以下に示す。

(1) 運用・保守計画

運用・保守の設計で検討した内容を踏まえて、以下の要件が含まれる形で運用・保守計画書及び運用・保守実施要領の確定版を作成すること。

表 40 運用・保守計画書の記載内容

項番	項目	補足
1	作業概要	・ 監視、運用・保守作業の対象範囲、管理対象、作業概要等を記載する。
2	作業体制に関する事項	・ 運用・保守業務を実施するための体制について、管理体制図、本件受託者の要員（責任者、作業者、役割分担）、連絡手段等について記載し、全体的な運用管理体制を明確にすること。
3	スケジュールに関する事項	・ プロジェクト計画書及び調達仕様書に基づき、運用・保守を行う上で基本とする作業内容、関係するほかの作業工程、そのスケジュール等について記載すること。 ・ 日次、週次、月次等の定型的な業務について、作業内容を記載すること。 また複数回発生した非定型業務の報告及びその定形業務化（手順書の作成等）の提案を含めること。 ・ 年次の作業内容には、運用業務の中で発生した運用上の課題、作業量の多い作業等について整理報告し、その改善（例えば自動化等）の提案を行う作業、システム運用継続計画の見直し作業、運用・保守計画書の見直し作業を含めること。
4	成果物に関する事項	・ 運用・保守業務にて納品する成果物の内容、担当者、納品期限、納品方法、納品部数等について記載する。
5	運用・保守形態、運用・保守環境等	・ 運用において採用する運用形態（オンサイト、リモート等）、運用にて利用する環境（本番環境、検証環境、研修環境等の有無）等を記載すること。
6	管理対象	・ 受託者は本業務で開発するシステム及びドキュメントについて保守を行うこと。
7	クラウドサービスの利用	・ 運用作業、運用手順及び運用管理用のソフトウェアも含め、可能な限り統一化を図るとともに、自動化された機能及びクラウドサービスが提供する機能等を利用し、運用に係る役務を可能な限り効率化すること。 ・ 利用しているクラウドサービスの機能や性能等に変更が発生した場合、受託者側でクラウドサービスの変更に伴う開発中システムへの影響を確認し、本システムの改修が必要な場合は、原則対応すること。ただし、改修規模が大きい又は影響範囲が広い場合は環境省と協議の上対応を検討・実施すること。
8	サービスレベル	・ 運用・保守業務で達成目標とするサービスレベル項目及びサービスレベルを環境省が協議の上、決定すること。 ・ 運用におけるリソース使用状況に基づき、毎年のリソース計画を策定する。月間の運用実績を評価し、達成状況が目標に満たない場合はその要因の分析を行うとともに、サービスレベル達成状況の改善に向けた対応策を提案すること。
9	その他	・ 上記に掲げる事項のほか、運用・保守を行う上での前提条件、時間、予算、品質等の制約条件等について記載する。

表 41 運用・保守実施要領の記載内容

項番	項目	補足
1	コミュニケーション管理	・ 運用・保守業務を実施する上で必要となるコミュニケーション手段について、会議体（会議体 名称、開催目的、開催スケジュール、出席者、報告内容等）、インシデント発生時の報告ルート等について記載し、効率的かつ円滑なコミュニケーションを実現すること。
2	体制管理	・ 運用・保守に携わる事業者における作業体制の管理手法等について記載する。
3	作業管理	・ 運用・保守作業及びその品質の管理手法等について記載する。
4	リスク管理	・ 運用・保守における作業を阻害する可能性のあるリスクを適切に管理するため、リスク認識の手法、リスクの管理手法、顕在時の対応手順等について記載すること。
5	課題管理	・ 運用・保守において解決すべき問題について、発生時の対応手順、管理手法等について記載すること。
6	システム構成管理	・ 運用・保守における情報システムの構成（ハードウェア、ソフトウェア製品、アプリケーション、ネットワーク、外部サービス、施設・区域、公開ドメイン等）の管理手法等について記載すること。
7	変更管理	・ 運用・保守により発生する変更内容について、管理対象、変更手順、管理手法等について記載すること。
8	情報セキュリティ対策	・ 平常時のセキュリティ運用として、継続的な脆弱性管理、構成管理及び変更管理を行い、不正アクセス等のセキュリティ脅威に対する監視運用を行うための具体的な方法を記載すること。 また、セキュリティインシデント発生に備えた体制や手順、発生時の被害極小化、速やかなサービス復旧を行うための具体的な方法を記載すること。

(2) 運用・保守準備

運用・保守に当たって、以下の準備作業の実施等を行うこと。

ア 監視設定

運用業務を効率的に実施するため、監視、アラートについて、システムの特長、各種アラート発生時の重要度に応じたチューニング（マッチング文字列、閾値、アラート検知結果の重要度など）を行い、定量的な計測に基づいて監視を行うこと。また、アラートの通知先、通知手段等は環境省と協議の上、決定すること。

イ バックアップサービス

サービスの故障復旧に必要なデータのバックアップを定期的を取得すること。また、故障復旧時における必要なデータのリストア作業の手順、役割分担等を事前に決定し、故障発生時には実施すること。

ウ 運用・保守手順書

運用・保守実施要領及び運用・保守計画書に基づき、運用・保守手順書を作成すること。

(3) 共通的な要件

ア 運用・保守期間

稼働後、令和 9 年 3 月 31 日まで運用・保守を行うこと。

イ 運用・保守報告書の作成

運用・保守業務の実施結果を運用・保守報告書として取りまとめ、環境省が指定した日時までに納品すること。

ウ 情報セキュリティ対策の実施

「3.10.情報セキュリティに関する事項」を踏まえて実施した情報セキュリティ対策の対応結果を情報セキュリティ対策実施報告書に取りまとめ、環境省が指定した日時までに納品すること。

(4) システム稼働要件

本システムの本番稼働に係る要件は「1.3 業務実施の時期・時間」を参照すること

(5) 主な運用作業一覧

現時点で想定する主な運用作業の一覧について、以下に示す。なお、運用作業として想定するものをすべて含めているが、稼働後の運用・保守期間が短いことから、令和9年3月31日までに実施が必要な作業については、環境省と協議の上、決定すること。以下の内容を基に、本システムの設計及び開発時に、運用・保守計画書及び運用・保守設計書の案を作成すること。

表 42 主な運用作業一覧

項番	運用作業の分類	主な運用作業の内容
1	パッチ適用	保守におけるパッチ適用要否の判断結果に基づき、パッチを適用の上、適用後の稼働確認を行う。
2	ログ管理業務	- 操作ログやアクセスログ等のシステムログ、例外事象の発生に関するログを取得すること。 - ログ解析機能の活用を前提として、適切なキャパシティ管理を行うこと。キャパシティの改善が必要と判断された場合、キャパシティ改善提案を行うこと。 - 収集したログを一元的に管理し、不正侵入や不正行為の有無の点検・分析を効率的に実施すること。 - ログの正確性を担保するため、適切なアクセス制御を行い、ログの改ざんを防止すること。
3	ジョブ管理業務	- ジョブの登録・更新、ジョブの起動スケジュール（カレンダー）を登録し、ジョブの実施結果を確認、報告する。 - 環境省が必要性を認めた際は、環境省の指示に従い、ジョブの手動実行を行う。
4	システム監視	- 本システムの運用状況を監視し、障害の発生またはその兆候を検知するとともに、障害を検知した際には重要性等で分類した上で、メールなどにより自動で通知する仕組みを構築すること。 監視には、例として以下のものがある。 ジョブ監視、死活監視、性能監視、リソース監視、障害監視、ログ監視（監視対象のログを監視し、特定の文字列パターンと一致した場合に障害とする方式）、セキュリティ監視、クラウドの構成監視（クラウドサービスを構成する要素を監視する方式）、外形監視（本システムを利用するユーザーと同じ方法でアクセスし正常に動作しているか監視する方式）等 なお、セキュリティ監視に当たっては、取得ログやセキュリティ製品のアラート等を用いて、不正アクセスやマルウェア感染等のセキュリティ脅威により引き起こされる異常な状態の監視等を行い、セキュリティインシデントやその兆候を早期に検知すること。 - 各種監視結果を定期的に集計・分析し、監視方法や閾値、通知の見直し等が必要な場合は、環境省の承認を得た上でこれに係る設計を行い、対応を実施すること。※システムサイジングについても定期的に分析を行い、環境省の承認を得た上で見直すこと。
5	問題管理	本システムに対し、重大な影響を与えるインシデントや将来的に重大なインシデントに発展する可能性がある問題について影響評価を行った上で、緊急度及び優先度を定め、根本原因の調査及び解決策の立案を行うこと。
6	変更管理	- 課題管理機能の活用を前提として、適切な変更管理を実施すること。 - 構成要素を追加、変更又は廃棄する場合は、変更依頼書を起票すること。 - 機密情報の不要な公開等の意図しないセキュリティインシデントを防止するため、本システムの

項番	運用作業の分類	主な運用作業の内容
		設定変更等に当たっては、情報セキュリティ関連の設定に影響しないことを確認すること。
7	リリース管理	・ 環境省とリリース作業の日程、作業内容、依頼事項等の調整を行い、実施の計画をリリース計画書に記載すること。 ・ リリースを実施した際、リリースに関する情報を「リリース管理台帳」にて管理すること。 ・ 「リリース管理台帳」には以下の項目を管理し、履歴を確認することとし、その管理が必要な項目についても管理する仕組みとすること。 ➢ 実施計画の内容 ➢ リリーステストの実施有無及び結果 ➢ リリース時期 ➢ 各種レビューの実施有無及び結果 ➢ リリース内容 ・ リリース計画書については、リリース予定日より十分な期間を確保の上、前もって環境省の承認をもって提出すること。なお、緊急なリリースを要する場合は環境省と協議すること。
8	システム構成管理	・ 本システムに係る全ての構成品目について、適切な構成管理を実施すること。 ・ システム構成管理対象を特定し、管理レベルを定めること。なお、システム構成管理対象は、本システムを構成するクラウドサービス、ソフトウェア（製品名、開発元、バージョン、ライセンス、依存関係等）、アプリケーション、通信回線、公開ドメインのほか、本システムの運用・保守に係る全ての文書及びデータとすること。ただし、本システムの外部から提供を受けるものであり、運用・保守において変更を行わないものは、システム構成管理の対象外とする。 ・ システム構成管理対象の変更について、変更履歴を追跡可能であること。 ・ 本番環境・検証環境の維持管理を行うこと。 ・ 本システムのアプリケーションは CI ツールで管理すること。
9	バックアップ	・ システムバックアップ、データバックアップを取得すること。 ・ 必要に応じてシステムリストア、データリストアを実施すること。
10	業務支援	・ 環境省の指示に基づき、利用者の利用状況のデータを集計し、環境省に定期的に報告すること。 ・ 必要に応じて、データベースやディレクトリ等に施されるアクセス制御の設定変更を実施すること。 ・ 運用に必要な端末は受託者が用意すること。 ・ ヘルプデスク担当者からの問合せ、またはサービスデスクからの問合せに対する FAQ を作成すること。
11	障害対応	・ 障害発生時は、発生から解決までの一連の作業（受付、問題判別、業者間調整、調査解析、修復方法の検討、障害原因アプリケーションの再設計・製造・試験、再発防止・品質向上作業、報告書作成・報告実施、環境（本番環境・検証環境等）反映）を行うこと。 ・ 本システムの連携先システムにおいて障害が発生し、業務影響が発生した場合においても、連携先システム担当が実施する原因調査、代替策、解決策の検討及び処置を必要に応じて支援すること。 ・ システム障害と想定される連絡を受け付けた際、別途、環境省より指示する担当者へ速やかにエスカレーションすること。 ・ 府省内担当者との応答内容の記録を残すこと。
12	ヘルプデスク業務	・ 本システムの利用方法に関する問合せの受付からクローズまでを一元管理するヘルプデスクを設け、本システム利用者からの問合せを受け付けること。 ・ 問い合わせの要件は以下に示す。 ➢ 受付時間・方法：「1.3 業務実施の時期・時間」に記載 ➢ 一日の問い合わせ想定量：最大 5 件 ・ ヘルプデスク担当者のスケジューリング等の運営を適切に行うこと。 ・ ヘルプデスク担当者による対応手順、サービスレベル等を統一するため、ヘルプデスク運用マニュアルを作成し、環境省の承認を得ること。 ・ ヘルプデスク運営の中で FAQ は適宜追加、更新等、メンテナンスを行うこと。 ・ 受け付けた問合せは、質問、インシデント、サービス要求、作業依頼等に分類した上で、対応日時、問合せ元、内容、回答状況等とともに記録すること。なお、具体的な運用方法については、本システムの設計開始以降に改めて検討する。

項番	運用作業の分類	主な運用作業の内容
		・ 問い合わせ記録は受付件数、問い合わせ者情報、問い合わせ内容、回答率、回答に要した期間、回答内容等を適切な粒度で整理した上で、定期的に問題発生状況を分析すること。分析結果を踏まえ、回答時間の短縮や回答内容の分かりやすさ向上等、必要な対策を検討し、主管課と協議の上、実施すること。 ・ 問い合わせで把握した問題については、運用改善を実施する際の参考情報となるよう整理すること。 ・ 運用・保守の計画及び実施状況について、環境省の定める報告様式に従って取りまとめ、環境省に報告を行うこと。（原則、月次での報告）
13	設計・開発事業者による報告・問合せ対応	・ 問合せに関する調査完了後、ヘルプデスクへの回答を行うこと。 ・ その他、適宜、環境省と必要に応じて密に連携を図り、ヘルプデスクの円滑な運営に資すること。
14	インシデント管理	・ 情報セキュリティインシデントが発生した場合は、「運用・保守実施要領」等に定めた手順に従ってインシデント対応を行うこと。対応に当たっては、環境省、関係事業者と適宜調整の上で対応を行うこと。 ・ インシデント対応手順の実効性を担保するため、定期的にインシデント対応手順の見直しやインシデント対応訓練を実施すること。
15	バージョンアップ対応	・ 保守におけるバージョンアップ対応要否の判断結果に基づき、バージョンアップ対応を実施し、稼働後の動作確認を行うこと。
16	大規模災害等対応訓練	・ 情報漏洩への対応訓練を行うこと。 ➢ 情報漏洩対応訓練の実施 受託者は、情報漏洩等に係る情報セキュリティインシデント対応について、環境省及び関係する事業者が迅速かつ適切に作業を実施できるよう、年に1回、訓練シナリオ・手順書に基づき、訓練を実施すること。実施に当たっては、主に連絡ルートの確認を実施し、結果を「情報漏洩等対応訓練完了報告書（本番運用開始後）」に記載し、環境省に報告すること。なお、訓練への参加は、受託者と環境省のみとし、他事業者や外部連携システムは対象外とする。
17	運用改善	・ 受託者は、本システムの状況を環境省が定期的に把握できるように仕組みを整えること。 ➢ プロジェクトの目標とする指標、システムの利用者の利用状況 ➢ クラウドのリソース等、本システムの利用状況・コストの発生状況 ・ 本システムの利用状況については、少なくとも以下の項目及び「2.4.（7） モニタリング対象データ一覧」に記載した項目を実施し、利用状況の分析とその後の改善策に資する項目を含めること。 ➢ 運用管理・保守業務の作業別の所要時間 ➢ 自動化や効率化が可能と思われる作業の洗い出し ➢ システム及び運用・保守業務の改善提案 ・ アイドリングなどの無駄／過剰なリソースを発見し、コスト削減につながる仕組みを整え、アドバイスも指摘すること ・ 受託者は、本システムの利用拡大や利便性向上のため、実績に基づいた定量的なデータや利用者からの問合せ内容等を分析し、多くの利用者が操作方法に迷う部分や誤操作を誘発する部分を把握した上で本システムの改善策を検討すること。また環境省と協議の上、本システムの改善を実施すること。
18	サービスオペレーション支援	・ 本システムが動作するに当たり、必要となるデータベースの各種マスタ情報を維持管理すること。また、マスタ情報管理のための GUI を具備しないマスタ情報の場合、変更依頼を前提として情報の登録、検索、更新、削除のための SQL を作成し、これを実行すること。 ・ 計画停止、保守作業、障害対応等により利用者への影響が生じる場合、本システムの Web サイトにお知らせを掲載するなどの方法により周知連絡を行うこと。 ・ 作業影響を生じる範囲について、不測の運用障害を回避する観点から、メンテナンス機能を利用してサービス閉塞・閉塞解除運用を実施すること。 ・ アプリケーションの障害を防ぐため、システムメンテナンスの一環として、サーバを定期的に再起動する。再起動後は本システムの動作確認等を行い、問題が無いことを確認すること。再起動のタイミングは環境省と協議の上、決定すること。

項番	運用作業の分類	主な運用作業の内容
19	情報セキュリティ監査	・ 環境省が情報セキュリティ監査を実施する場合がある。その際はセキュリティ監査事業者との調整・ヒアリングへの協力を行うこと。
20	アカウント管理	・ 受託者は、環境省からの指示に基づき、ユーザーID（特権 ID 含む）の払い出し、削除、パスワード再発行を実施すること。 ・ アカウントの利用状況の棚卸を実施すること。実施するタイミングは、年 1 回程度を想定しているが、具体的な時期については環境省と協議の上、決定すること。
21	その他業務	・ サーバ証明書の更新、ドメインの管理等を行うこと。

3.18. 保守に関する事項

受託者は、運用・保守計画書及び運用・保守実施要領に基づき以下の作業を適切に実施すること。なお、保守作業として想定するものをすべて含めて記載しているが、稼働後の運用・保守期間が短いことから、令和 9 年 3 月 31 日までに実施が必要な作業については、環境省と協議の上、決定すること。

(1) 保守業務の実施

保守業務として以下を実施すること。

- ア 問合せの受付時間は、「1.3 業務実施の時期・時間」に記載のとおりとする。ただし、環境省が緊急かつ業務に支障を来すと判断した場合はこの限りではない。
- イ 受け付けた問い合わせをインシデントとして管理し、インシデントのクローズまで、対応を継続すること。
- ウ 障害について対応したときは、障害報告書を作成し、環境省に報告すること。

(2) 保守設計

保守設計として以下を実施すること。

ア 役割分担の整理

役割分担を行う際に以下の点に留意すること。

- ・ 保守業務の設計に際し、受託者の責任範囲及びクラウドサービスを含めた関連事業者間の役割分担を整理すること。
- ・ 本システムがクラウドサービス上で稼働することを踏まえ、各業者間の役割分担を考慮した上で、保守設計を行うこと。

イ クラウドサービスの利用

クラウドサービスを利用する際に以下の点に留意すること。

- ・ 保守設計を実施する上で、クラウドサービスの標準機能を可能な限り活用すること。
- ・ クラウドサービスによる自動化等により、省力化を実施すること。
- ・ 運用・保守実施要領、運用・保守計画書及び運用・保守手順書については、クラウドサービスが提供する各サービスを活用することにより、作業のみならずドキュメント類についても効率的に作成すること。
- ・ 利用するクラウドサービスにおいて、提供サービスの仕様上必要となるアップデートパッチの適用やメンテナンス等の対応に際して、本システムへの影響度に鑑み、環境省と協議の上対応を行うこと。または、自動適用を行う等の対応が可能となるよう、必要な仕組み（検知、適用、等）を準備すること。

(3) アプリケーションの保守

アプリケーションの保守として以下を実施すること。

ア インシデント管理

運用管理・監視等作業におけるインシデント管理と適切な連携を図ること。

イ 是正保守

アプリケーションに起因した障害発生時、監査指摘事項への対応時等、アプリケーションの是正が必要な場合に、是正保守を行うこと。

ウ 適応保守

OS、ブラウザ、ミドルウェア等のバージョンアップ対応等、利用環境の変更への対応が必要な場合、アプリケーションに係る適応保守を行うこと。

エ 予防保守

本サービスのアプリケーションに潜在的な問題が発見され、当該問題除去を目的とした変更が必要な場合又はアプリケーションコンポーネントについて新たに脆弱性が報告された場合に、予防保守を行うこと。

オ 改善措置

上記イ～エに伴う改善措置を実施する際には以下の点に留意すること。

- ・ 国民等の利用者に影響がある保守作業を実施する場合は、アプリケーション保守の実施効果、現在及び将来の利用者に対する影響の分析を行うこと。
- ・ アプリケーションに係る機能性、信頼性、使用性、効率性、保守性、移植性等の改善が必要な場合に、対処を行うこと。
- ・ Web 解析結果に基づき、本サービスのユーザーインターフェースについて、ユーザビリティ又は UX に関する課題を識別した場合、課題解決に資する是正保守、予防保守を行うこと。
- ・ Web サーバ、データベース等について、「表 42 主な運用作業一覧 17 運用改善」の結果を踏まえ、必要に応じて稼働環境の改善等に伴う設定変更を実施すること。

カ 根本原因の分析

根本原因を分析する際に以下の点に留意すること。

- ・ 是正保守及び予防保守の実施に当たり、障害、監査指摘、潜在する問題等に係る根本原因の分析を行うこと。

キ 検証

修正したアプリケーションを本番環境へ展開（デプロイ）する前に、修正が適切に実施されているか否かについて検証環境において検証すること。

ク ドキュメントの修正

アプリケーション保守に伴い、ドキュメント（設計書、マニュアル等）の修正を要する場合は、速やかに修正を行うこと。なお、改修等に伴い画面等に発生する変更が軽微な場合は、ドキュメントの更新方針等について別途環境省と協議すること。

(4) クラウドサービスの保守

クラウドサービスの保守として以下を実施すること。

- ア 利用しているクラウドサービスにおいて脆弱性及び不具合が確認された場合は、その対応について環境省と協議し、パッチ適用可否を判断すること。
- イ クラウドサービスにおいてバージョンアップ等の情報が公開された場合には、バージョンアップに伴う影響調査を実施した上で、環境省と協議し、適用等の可否を決定すること。なお、実施することとなったバージョンアップに伴う機器・サービス等の停止は計画停止に準ずるものとして扱う。また、バージョンアップに起因して改修が必要な場合には、対応について別途環境省と協議すること。
- ウ クラウドサービスで利用している環境の最新化や更新は、原則として IaC（Infrastructure as Code）を活用しコードを変更し、変更後のコードを実行することにより実施すること。
- エ 修正パッチ適用やバージョンアップ等を行う場合には、事前に検証環境において本システムの運用に影響が生じないことを十分に検証し、環境更新の事前評価を実施すること。

(5) ソフトウェア保守

ソフトウェアの保守として以下を実施すること。

ア ソフトウェア最新化

本システムを構成する全てのソフトウェアについて、製品不具合や情報セキュリティに関する脆弱性を修正するため、環境省と協議の上、ソフトウェアを最新化すること。なお、ソフトウェアの最新化に当たっては、本システムのシステム構成等に考慮すること。

イ 修正プログラムの適用

修正プログラム適用の際は以下の点に留意すること。

- ・ 情報セキュリティや安定稼働の観点から緊急性が高いと考えられる修正プログラムについては、緊急適用を計画すること。緊急性が低い修正プログラムについては、定期保守作業の中での適用を計画すること。
- ・ 使用しているクラウドサービスの内容に変更が発生する際には、クラウドサービスより提供する情報を元に本システムへの影響範囲を調査の上、修正プログラムの適用可否を環境省へ報告すること。適用が必要と判断された場合、クラウドサービスより提供されるソフトウェアに対する修正プログラムの適用作業を実施すること。

ウ 検証・デプロイ

検証・デプロイを行う際は以下の点に留意すること。

ソフトウェア保守に当たっては、事前に検証環境で本システムの運用に影響が生じないことを十分に検証すること。

ソフトウェア保守に伴い、本システムの安定稼働に影響が生じる事態が予測される場合、環境省の指示に基づいてデプロイ実施の是非を判断すること。

エ 設計書への反映

ソフトウェア保守によりソフトウェア構成に変更が生じた場合、設計書等へ変更内容を反映すること。

オ 保守条件の決定

保守条件は、「製品の導入や使用方法」、「製品の互換性や相互操作性」、「製品資料の解釈」、

「構成サンプルの提供」、「修正策の情報提供」、「製品プログラム、製品コードに起因する障害」等の保守が提供されることを想定しているが、最終的な保守条件は、環境省と調整の上、保守設計において決定すること。

カ 脆弱性管理

ソフトウェアに関する脆弱性に対処するために、以下の対応を行うこと。

脆弱性管理基準の作成と運用

脆弱性管理の方針を定めた脆弱性管理基準を、保守設計において環境省と調整の上で作成し、運用すること。

脆弱性管理基準には、以下の項目を含めること。

- 個別対応の要否判断の基準
情報システムの「脅威」、「脆弱性」、「重要度」からの観点からのリスクの評価基準と対応優先度、個別対応または定期保守でのどちらで対応するかの方針、目標とする脆弱性対応の対応期限を取り決めたもの。
- 定期アップデート規則
ソフトウェアの定期アップデートを実施する頻度、実施条件、回帰テストの範囲を取り決めたもの。
- ソフトウェア採用判断の基準
提供元の信頼性やサポート条件、脆弱性の情報開示やパッチ提供など、脆弱性対応を円滑に行うための基準を取り決めたもの。
- 脆弱性管理の対象と管理方式
クラウドの責任共有モデルを含む情報システムの脆弱性管理の対象と、ソフトウェア構成や脆弱性を管理するツールやサービスなどの管理方式を取り決めたもの。

脆弱性管理手順の作成と運用

脆弱性に対処する手順を定めた脆弱性管理手順を、保守設計において環境省と調整の上で作成し、運用すること。

脆弱性管理手順には以下の項目を含めること。

- ソフトウェア構成の管理
情報システムで使用するソフトウェアの製品名、開発元、バージョン、ライセンス、依存関係などを容易に参照できるよう構成管理及び変更管理を行うこと。
- 脅威情報の収集、自システムへの影響分析
日々出現するセキュリティ脅威や脆弱性に対処するため、定常的に脅威情報や脆弱性情報を収集し、情報システムへの影響含めてリスク分析を行うこと。
- リスクに応じた脆弱性対応及び定期アップデート
情報セキュリティや安定稼働の観点からリスク評価を行い、即時もしくは優先的な対応が望ましいと判断される脆弱性については、緊急対応を計画すること。即時対応が不要もしくは対応の必要性が低い脆弱性については、定期保守作業の中での対応を計画すること。

(6) 保守実績の評価及び改善

保守実績の評価及び改善として以下を実施すること。

- ア 本システムの運営に関わる関係者間で本システムの保守に係る情報や問題認識を共有し、保守業務の品質を継続的に維持・向上させること。
- イ 本システムが使用するアプリケーション、クラウドサービス、ソフトウェア等の保守実施状況について、日々の保守業務の中で収集する定量的な管理指標を定め、環境省と合意すること。
- ウ ログ解析機能等を活用し、指標値の収集、評価及び管理を効率的に行うこと。
- エ 管理指標の達成状況进行评估し、未達の場合は原因分析を行い、改善措置を検討すること。また、これらの実績、評価、改善措置について、定期報告すること。
- オ ログ解析機能、Web 解析機能の活用を前提として、モニタリング及び運用過程を通じて得られた利用状況を分析することにより、ライフサイクルコスト低減の観点から、利用するクラウドサービスの所要量及びソフトウェアライセンスの削減可能性を検討すること。また、利用状況の実績、評価、コスト削減可能性について、定期報告すること。

(7) ドキュメントの保守

設計・開発関連ドキュメント及び運用・保守関連ドキュメントが、受託者の契約期間において、最新の状態であるよう維持・更新等を行う。

(8) 軽微な改修

運用・保守の期間中に必要となる軽微な改修として以下を実施すること。

- ア 運用・保守の期間中に、利用者からの要望対応、不具合の改善、環境変化への対応等の目的で軽微な改修を行うことを想定している。
- イ 個々の改修に当たっては、改修範囲、影響範囲等を分析して必要工数を事前に見積もった上で、環境省の承認を得た上で作業を実施すること。
- ウ 月次の定期報告において、個々の改修の実施状況（工数の消化状況等）について報告すること。また、改修が必要と考えられる事項が受託者においてある場合は積極的な提案を行うこと。
- エ 個々の改修が完了した後に、工数実績を提示すること。また、計画工数と実績工数の差異を分析した上で、その後の改修案件における見積精度向上と改修生産性向上に努めること。

4. 附属文書

別添資料 1 機能・画面一覧

別添資料 2 帳票一覧

別添資料 3 データモデル

別添資料 4 データ一覧

別添資料 5 データ定義

別添資料 6 CRUD マトリクス

別添資料 7 コード一覧・コード定義表

別紙1_機能・画面一覧

業務一覧					機能・画面一覧												備考			
階層 0		階層 1		システム利用 有無	階層2		階層3（機能）				実装方針	画面			ユーザータイプ					
業務ID	名称	業務ID	名称		業務ID	名称	機能ID	機能名称	機能概要			画面ID	画面名称	画面概要	地方公共団体			環境省	運用事業者	
							共通機能			現行機能の改善	sy0101upd	ログイン画面	本システムを利用するユーザのログイン認証を行う。 団体のデータを環境省が利用する旨を記載したファイルを用意しログイン画面にリンク形式で掲載する。	○	○	○	○	○		
											sy0201brw	トップページ	ログイン利用者が自団体の目標達成状況を一目で確認できる画面。また、各機能へのショートカットを用意する。 -排出量データ下部に直近年度の排出量総量及び基準年度比の削減率表示	○	○	○	○	○		
1	事前準備	1-1	組織情報の登録	○	1-1-1	地方公共団体事務局の設定	1-1-1-1	地方公共団体事務局アカウント設定機能	本サービスを利用開始するために、環境省が地方公共団体事務局情報を初期設定する機能。 また、事務局が自団体の設定を更新できる機能。 -初期設定対象：事務局アカウント情報、部局情報、課室情報、利用する機能（実行計画、施行状況調査） -地方公共団体情報は初期構築時に全団体の情報を設定している前提 -環境省のアカウントは初期構築時にセットアップし、メンテナンス機能は設けない -更新対象：利用する機能、関連制度、メールアドレスドメイン、自団体ロゴ画像 -地方公共団体に対して関連団体（複数可）を設定可能 -事務局は自団体と関連団体の施行状況調査について入力、回答が可能 -各団体にて自団体の取組状況の他団体の閲覧可否について情報開示設定ができる。 環境省権限にて各団体の事務局と同じ画面を閲覧できる機能を追加 -参照する団体を検索して選択すると、画面が該当団体の事務局と同じメニュー、画面に切り替わる -各団体の事務局機能を利用可能外、機能制限/不可行あり（更新不可/削除不可/承認/共有/共有解除）	現行機能の改善	ad0101tbl	地方公共団体 一覧画面	地方公共団体の事務局に関する初期情報の登録を行う。 初期設定の部局、課室、アカウントを登録することで、対象団体のシステム利用を開始する。 本画面でシステムの利用状況を参照できる。	-	-	-	○	○		
											ad0101ins	地方公共団体事務局 初期登録画面	地方公共団体の事務局に関する初期情報の登録を行う。 初期設定の部局、課室、アカウントを登録することで、対象団体のシステム利用を開始する。 団体特性別検索 -地域特性・類型：複数選択 -組合事務事業内容：複数選択 ※「地域特性・類型」、「組合事務事業内容」のリストは提供頂けることを前提	-	-	-	○	○		
											ad0101upd	地方公共団体事務局 設定画面	処理対象の地方公共団体事務局に関する各種設定を行う。 環境省権限、事務局権限のみ使用可能。 ※事務局権限はメニューから直接遷移する。 団体特性別検索 -地域特性・類型：複数選択 -組合事務事業内容：複数選択 ※「地域特性・類型」、「組合事務事業内容」のリストは提供頂けることを前提	-	-	○	○	○		
					1-1-2	部局の設定	1-1-2-1	施設管理部局設定機能	【施設管理部局設定】 ①実行計画に関わる施設管理部局に関し以下内容を登録できる。（事務局のみ使用可能） -施設管理部局名：全角 32文字以内 ②登録情報の更新をする。 ③登録情報の削除をする。 ④登録情報の廃止登録をする。廃止はフラグを立てることにより設定する。 【一括出力、一括登録】 ①部局、課室情報の一括出力、一括登録ができる。（事務局のみ使用可能） -登録単位：画面による各施設管理部局・課室ごと及び、CSVファイルダウンロードによる一括出力およびアップロードによる一括登録 【検索】 ①登録された情報を確認する。 -確認方法：画面による一覧表示 -画面による確認：1 画面での閲覧数は最大10部局までとし、10部局以上の場合は閲覧ページを画面上で移動し閲覧 -登録情報の検索閲覧：部局・課室ごと、又は両方での検索が可能	現行機能の改善	ms0101tbl	部局 一覧画面	登録されている部局情報の一覧を表示する画面 本画面は事務局権限の利用者のみ使用可能	-	-	○	-	○		
											ms0101ins	部局情報 登録画面	新たに部局情報を登録する画面 本画面は事務局権限の利用者のみ使用可能	-	-	○	-	○		
											ms0101upd	部局情報 変更・削除画面	部局情報を更新する画面 本画面は事務局権限の利用者のみ使用可能	-	-	○	-	○		
					1-1-3	課室の設定	1-1-3-1	施設管理課室設定機能	【施設管理課室設定】 ①実行計画に関わる施設管理課室に関し以下内容を登録できる。（事務局および管轄する施設管理部局が使用可能） -施設管理部局名：自団体内の登録されている部局から任意の部局可能 -施設管理課室名：全角 32文字以内 ②登録情報の更新をする。 ③登録情報の削除をする。 ④登録情報の廃止登録をする。廃止はフラグを立てることにより設定する。 【一括出力、一括登録】 ①部局、課室情報の一括出力、一括登録ができる。（事務局のみ使用可能） -登録単位：画面による各施設管理部局・課室ごと及び、CSVファイルダウンロードによる一括出力およびアップロードによる一括登録 【検索】 ①登録された情報を確認する。 -確認方法：画面による一覧表示 -画面による確認：1 画面での閲覧数は最大10部局までとし、10部局以上の場合は閲覧ページを画面上で移動し閲覧 -登録情報の検索閲覧：部局・課室ごと、又は両方での検索が可能	現行機能の改善	ms0102tbl	課室 一覧画面	登録されている課室情報の一覧を表示する画面 本画面は事務局権限、部局とりまとめ権限の利用者のみ使用可能	-	○	○	-	○		
											ms0102ins	課室情報 登録画面	新たに課室情報を登録する画面 本画面は事務局権限、部局とりまとめ権限の利用者のみ使用可能	-	○	○	-	○		
											ms0102upd	課室情報 変更・削除画面	課室情報を更新する画面 本画面は事務局権限、部局とりまとめ権限の利用者のみ使用可能	-	○	○	-	○		
	1-2	ユーザーアカウントや施設・設備の情報の登録	○	1-2-1	アカウント設定	1-2-1-1	地方公共団体内アカウント設定機能	地方公共団体内のアカウントを設定する機能。 -外部委託業者用の利用権限追加機能を追加	現行機能の改善	ms0301tbl	アカウント 一覧画面	自団体に登録されているアカウントを一覧表示する画面	○	○	○	-	-			
											ms0301ins	アカウント情報 登録画面	アカウント情報を新規登録する画面 登録された利用者にはパスワード再設定画面のURLを送付する。	○	○	○	-	-		
											ms0301upd	アカウント情報 変更・削除画面	アカウント情報を変更する画面	○	○	○	-	-		
						1-2-1-2	地方公共団体事務局アカウント設定機能	地方公共団体事務局のアカウントを設定する機能。	現行機能の改善	ad0101tbl	地方公共団体 一覧画面	地方公共団体を一覧表示する。 本画面でシステムの利用状況を参照できる。	-	-	-	○	○			
											ad0101ins	地方公共団体事務局 初期登録画面	地方公共団体の事務局に関する初期情報の登録を行う。 初期設定の部局、課室、アカウントを登録することで、対象団体のシステム利用を開始する。	-	-	-	○	○		
											ad0101upd	地方公共団体事務局 設定画面	処理対象の地方公共団体事務局に関する各種設定を行う。 環境省権限、事務局権限のみ使用可能。 ※事務局権限はメニューから直接遷移する。	-	-	○	○	○		

業務一覧					機能・画面一覧											備考								
階層 0		階層1		システム利用 有無	階層2		階層3（機能）				実装方針	機能・画面一覧			画面					ユーザータイプ				
業務ID	名称	業務ID	名称		業務ID	名称	機能ID	機能名称	機能概要	画面ID		画面名称	画面概要	課室	地方公共団体 部局取りまとめ		事務局	環境省	運用事業者					
				1-2-2	施設・設備の設定	1-2-2-1	対象施設・設備設定機能	対象施設・設備を設定する機能。 -公有地の登録機能 -PV、EV等措置登録機能 ①施設情報の登録、変更・削除画面の施設分類で、自動車を選択した場合に以下の項目を登録できる。 -自動車種別；選択 -台数：半角数字9桁以内 -発電設備設置台数；半角数字9桁以内 -災害時活用の有無；ラジオボタン -次世代自動車への切替可否：ラジオボタン ②関連機能に上記①の項目を追加する。 ・マスター一括登録機能 ・施設情報CSVダウンロード ・マスタ情報（施設）CSVダウンロード ③措置の登録、編集画面で、太陽光発電設備の導入の措置を選択した際に以下の項目を登録できる。 -台数：半角数字9桁以内 -設備容量；半角数字 -調達方法；選択 -制約事項；全角 4000文字以内 ④関連機能に上記③の項目を追加する。 ⑤トップページに次世代自動車自動車の導入状況、太陽光発電設備の導入状況の集計処理を追加する。 -太陽光発電設備設置可否項目 ①施設情報 登録、変更削除画面に太陽光発電設備の設置が可能な施設かどうかを設定できる項目を追加する。 -太陽光設備設置可否：ラジオボックス	現行機能の改善	ms0201tbl	施設 一覧画面	登録されている施設情報の一覧を表示する画面 変更履歴管理は行わない。	○	○	○	-	-							
1-3	活動項目の設定	○	1-3-1	施設分類別の入力	1-3-1-1	施設分類毎の活動項目設定機能	施設分類毎に該当する活動項目を設定できる。 -既定値は施設分類毎に設定された活動項目	現行機能の改善	ms0203upd	施設分類別入力項目設定画面	地方公共団体の施設分類毎に該当する活動項目を雛型（テンプレート）として設定する画面 -「備考」欄を追加 -総数項目が未使用、内数項目が仕様の場合にエラーとする処理を追加	-	-	○	-	-								
			1-3-2	施設別への入力項目設定	1-3-2-1	施設毎の活動項目設定	施設毎に該当する活動項目を設定できる。 -既定値は施設分類毎に設定された活動項目	現行機能の改善	ms0202upd	施設別入力項目設定画面	施設別に入力する活動項目を設定する画面 -総数項目が未使用、内数項目が仕様の場合にエラーとする処理を追加	○	○	○	-	-								
			1-3-3	入力単位の設定	1-3-3-1	施設分類毎の原単位分母設定	①原単位マスタ機能を有する。 -施設分類別に床面積以外の原単位分母を 3 つまで設定が可能 -事務局権限ユーザのみ設定が可能 -原単位分母の「単位」は選択式とし、原単位分母の名称は団体にて自由に設定が可能 ②原単位分母の入力を行うことができる。 -施設毎、年度毎に原単位分母の値の入力が可能 -利用者の権限に応じて以下の施設に対して入力が可能 -事務局権限：自団体の施設全て -施設管理部局；自部局内の課室が管轄する施設 -施設管理課室；自課室が管轄する施設 ③原単位計算のファイル出力することができる。 -施設毎に原単位分母および原単位計算した結果を関連制度別排出量算定のCSVファイルに出力が可能（画面での原単位計算の表示は行わない） 原単位は、数値換算書、原単位換算書、CO2排出量について年度間の値を出力する。（当年度、前年度の過去2年分）	現行機能の改善	ms0901upd	施設分類別原単位分母一覧画面	施設分類別に原単位分母を設定する画面	-	-	○	-	○								
			1-3-4	排出係数の設定	1-3-4-1	排出量設定	年度別の排出係数カレンダーを設定できる。 -「2023年度のAA電力メニューは0.45」「2024年度は0.42」という情報を一括で登録。 -公表タイミング（速報→確定→追加修正版）に合わせて運用事業者が更新。 ※排出係数発表のタイミングは以下の通り。 ・速報値：7～8月 ⇒ 確定値：翌年3月 ⇒ 追加更新：3月以降、適宜（7月や年内） 速報値で暫定算定を行う場合でも、確定値の公表に伴い排出係数を正しく更新・適用する仕組みとする。※詳細仕様は応札者と環境省で協議の上決定する。 -CO2排出量の計算時には、入力された年度とメニューに応じて自動で正しい排出係数を適用できる。	現行機能の改善									○							
			1-3-5	マスタデータの登録	1-3-5-1	一括登録機能の利用者向けの機能	-Excelツール（マクロ付きのExcelファイル）からの入力 -別途準備するExcelツールを活用し、一括登録可能なCSV様式にて入力が可能 -ツールからCSVファイルをエクスポートする際、データの入力チェックを実施 -入力チェックでエラーとなったデータの場所とエラー内容をツール上で表示 -各マスタ画面の一括登録ボタンからCSVファイルデータを登録が可能 -一括登録機能を利用できるのは事務局権限をもつユーザに限定 -一括登録はデータの新規登録、既存データの更新が可能（既存データの削除は不可） -登録済みデータのツールへのインポート -登録済みデータをツールにインポートして修正することが可能。 -ツールで対応する一括登録機能は以下とし、Excelツールはマスタ(部局、課室、施設、アカウント)と実績値でそれぞれ用意 -部局一括登録機能 -課室一括登録機能 -施設一括登録機能 -アカウント一括登録機能 -実績値一括登録機能 -実績値一括出力機能の追加 -複数月のデータを一括出力が可能 -複数施設、設備の月別実績値を複数月一括登録が可能 -一括登録ツールの改善を検討する。 -実績登録やマスタ登録の際に、施設グループを設定し、LAPSSへインポートできるようにする。 -月別実績値入力や一括登録では、「年度 × メニュー」に基づいた排出係数を自動適用し、すべての実績に対して正しい係数が紐づくようにする。（CO2算定時に正しい排出係数が使用されるようにする。）※詳細仕様は応札者と環境省で協議の上決定する。	現行機能の改善	ms0701bul	マスタデータ一括登録画面	マスタデータのダウンロードと一括登録を行う画面。	-	-	○	-	○								

業務一覧					機能・画面一覧										備考						
階層 0		階層1		システム利用 有無	階層2		階層3（機能）			実装方針	画面			ユーザータイプ							
業務ID	名称	業務ID	名称		業務ID	名称	機能ID	機能名称	機能概要		画面ID	画面名称	画面概要	課室		地方公共団体 部局取りまとめ	事務局	環境省	運用事業者		
	1-4 実施・点検スケジュール の決定	○	1-4-1 実施依頼メール設定	1-4-1-1	地方公共団体内メール送信設定機能	実施依頼メールを設定する機能。 【既存画面の改修】 ・進捗確認・実績値 入力画面を部局取りまとめ権限で開いた際、一括登録ボタンを表示			現行機能の改善	ms0601upd	入力単位設定画面	活動項目ごとに実績を入力する際の単位を設定する画面。			-	-	○	-	○		
			1-4-2 点検依頼メール設定	1-4-2-1	メール送信設定機能	点検依頼メールを設定する機能。			現行機能の改善	ms0503ins	点検依頼メール 設定画面	点検依頼メールの通知タイミング、メール文面の設定を行う画面。 メール送信対象期間は期限後2か月までとする。			-	-	○	-	○		
		1-5 原単位分母の設定	○	1-5-1 原単位分母の設定	1-5-1-1	原単位分母設定	原単位分母を設定する。			現行機能の改善	ms0801tbl	原単位分母一覧画面	登録されている原単位分母の一覧を表示する画面			-	-	○	-	○	
										ms0801ins	原単位分母 登録画面	原単位分母を登録する画面			-	-	○	-	○		
										ms0801upd	原単位分母 変更・削除画面	原単位分母を更新・削除する画面			-	-	○	-	○		
	1-5-2 施設分類別原単位分母の設定	1-5-2-1		施設分類毎の原単位分母設定	①原単位マスタ機能を有する。 -施設分類別に床面積以外の原単位分母を3つまで設定が可能 -事務局権限ユーザのみ設定が可能 -原単位分母の「単位」は選択式とし、原単位分母の名称は団体にて自由に設定が可能 ②原単位分母の入力を行うことができる。 -施設毎、年度毎に原単位分母の値の入力が可能 -利用者の権限に応じて以下の施設に対して入力が可能 -事務局権限：自団体の施設全て -施設管理部局：自部局内の課室が管轄する施設 -施設管理課室：自課室が管轄する施設 ③原単位計算のファイルを出力することができる。 -施設毎に原単位分母および原単位計算した結果を関連制度別排出量算定のCSVファイルに出力が可能（画面での原単位計算の表示は行わない） 原単位は、基準施設数、原単位数、CO2排出量について年間の値を出力する。（当年度、前年度の過去2年分）			現行機能の改善	ms0901upd	施設分類別原単位分母一覧画面	施設分類別に原単位分母を設定する画面			-	-	○	-	○			
	2 実行計画の策定	2-1 施策と削減目標の設定	○	2-1-1 実行計画基礎情報の登録	2-1-1-1	実行計画基礎情報設定	【実行計画策定支援】 -実行計画の雛形を作成する。 -公表のための資料として、現在の実行計画の帳票修正、又は帳票の追加を行う。 【ステータス設定・確認】 ①策定・点検・改定計画開し、以下を登録できる。 -実行計画名：全角100文字以内 -策定・改定年月：年月を選択 -実行計画の期間：開始年月と終了年月を選択 ②現行の実行計画を改正し、新しい実行計画を策定できる。 -過去に改訂された実行計画を履歴として参照可能（更新は不可） -改定時は旧計画に紐づく実行計画の関連情報および個別措置を参考として引き継ぐ -原則、基準年度、目標年度は改定時に変更しない ③実行計画を公表後は確定を行い、策定内容を変更できないようにロックできる。 -確定解除は事務局が任意のタイミングで実施可能 【基準年度設定】 ①基準年度を登録できる。 -入力：西暦（YYYY） -表示：入力された西暦に合わせた和暦も表示 ②基準年度の温室効果ガス総排出量を登録できる。 -単位：t-CO2 -有効桁数：小数点第3桁 ③その他、以下の機能を有する。 -誤入力防止機能 -登録確定機能 【目標年度の設定】 ①目標年度を登録できる。 -入力：西暦（YYYY） -表示：入力された西暦に合わせた和暦も表示 ②目標年度の温室効果ガス総排出量を登録できる。 -単位：t-CO2 -有効桁数：小数点第3桁 ③その他、以下の機能を有する。 -誤入力防止機能 -登録確定機能 【関連情報登録】 ①実行計画策定に必要な以下の項目について、任意に記載できる。 -利用者の権限に応じて出力可能な施設の範囲を制限 事務局権限：自団体の施設全て 施設管理部局：自部局内の課室が管轄する施設（関連課室として設定されている施設を含む） 施設管理課室：自課室が管轄する施設（関連課室として設定されている施設を含む） 各施設の省エネ・再エネ設備の導入状況を措置内容として設定することができる。 -利用者の権限に応じて設定可能な施設の範囲を制限 事務局権限：自団体の施設全て 施設管理部局：自部局内の課室が管轄する施設 施設管理課室：自課室が管轄する施設 -設定する情報の内容は以下の通り -省エネ・再エネ設備の種類（措置の種類） -利用期間（措置の期間） -導入費用（補助金の内数）、年間運用費用 ②環境省で温室効果ガス排出量集計する機能を有する。 -各団体の施設分類ごと及び施設ごとの排出量を参照することが可能 -集計条件は以下の通り -期間（年度） -施設分類 -活動項目の分類 -都道府県、団体区分、特定団体 ③団体ごとの温室効果ガス排出量をCSV出力することができる。 -施設、活動項目単位の温室効果ガス排出量（年間）、活動実績値（年間）をCSV形式で出力することが可能			現行機能の改善	ep0101tbl	実行計画 一覧画面	登録されている実行計画の一覧を表示する画面。			○	○	○	-	○	
										ep0101ins	実行計画基礎情報 登録画面	実行計画の新規登録（改定）を行う画面 -「関連情報」のカテゴリに特定措置目標を追加する -実行計画の雛形を作成する -公表のための資料として、帳票の追加			-	-	○	-	○		
										ep0101upd	実行計画基礎情報 変更・削除画面	策定・改定した実行計画を変更する -「関連情報」のカテゴリに特定措置目標を追加する -実行計画の雛形を作成する -公表のための資料として、現行の実行計画の帳票修正			-	-	○	-	○		
										ep0101brw	実行計画基礎情報 参照画面	登録した実行計画の基礎情報を参照する画面 本画面から実行計画の帳票出力を行う。			○	○	○	-	○		
										ep0101sub	実行計画 確定画面（ダイアログ）	自団体が策定・改定を行った実行計画を確定する。			-	-	○	-	○		
				2-1-2 温室効果ガス削減措置の設定	2-1-2-1	温室効果ガス削減措置設定	施設に設定した措置の内容をファイルに出力ができる。 -利用者の権限に応じて出力可能な施設の範囲を制限 事務局権限：自団体の施設全て 施設管理部局：自部局内の課室が管轄する施設（関連課室として設定されている施設を含む） 施設管理課室：自課室が管轄する施設（関連課室として設定されている施設を含む） 各施設の省エネ・再エネ設備の導入状況を措置内容として設定することができる。 -利用者の権限に応じて設定可能な施設の範囲を制限 事務局権限：自団体の施設全て 施設管理部局：自部局内の課室が管轄する施設 施設管理課室：自課室が管轄する施設 -設定する情報の内容は以下の通り -省エネ・再エネ設備の種類（措置の種類） -利用期間（措置の期間） -導入費用（補助金の内数）、年間運用費用 ②環境省で温室効果ガス排出量集計する機能を有する。 -各団体の施設分類ごと及び施設ごとの排出量を参照することが可能 -集計条件は以下の通り -期間（年度） -施設分類 -活動項目の分類 -都道府県、団体区分、特定団体 ③団体ごとの温室効果ガス排出量をCSV出力することができる。 -施設、活動項目単位の温室効果ガス排出量（年間）、活動実績値（年間）をCSV形式で出力することが可能			現行機能の改善	ep0201tbl	施設別の措置設定状況 一覧画面	施設毎の措置設定状況を一覧表示する画面			○	○	○	-	○	
										ep0202tbl	施設に対する措置 一覧画面	施設に対する措置を一覧表示する画面			○	○	○	-	○		

業務一覧					機能・画面一覧										備考												
階層 0		階層1		システム利用 有無	階層 2		階層 3（機能）			実装方針	画面			ユーザータイプ													
業務ID	名称	業務ID	名称		業務ID	名称	機能ID	機能名称	機能概要		画面ID	画面名称	画面概要	課室		地方公共団体 部局取りまとめ	事務局	環境省	運用事業者								
											ec0102tbl	排出量データ 集計（月次）画面	前画面で表示された分類毎の集計結果について、選択された分類（グループ）に所属する要素の月次排出量を一覧表示する画面。 【一覧表示対象の要素】 ①施設分類別： 選択された施設分類の施設 ②部局： 選択された部局に所属する課室 ③集計分類： 選択された集計分類に属する活動項目 ④施設グループ別： 選択された施設グループの施設 関連制度を指定して集計できる。	○	○	○	-	○									
											ec0103tbl	排出量データ 集計（年度）画面	指定された温室効果ガスの年度別排出量を集計し、時系列グラフ（年度別）、構成比率グラフ、集計結果一覧表を表示する。 ・温室効果ガス： 指定の温室効果ガスの排出量を集計する ・集計方法： 以下の分類別に集計する - 施設分類別： 施設大分類、中分類 - 担当部局別： 担当部局 - 集計分類別： 大項目 - 施設グループ別： 施設グループ 関連制度を指定して集計できる。	○	○	○	-	○									
											ec0104tbl	排出量データ 詳細（年度）画面	前画面で表示された分類毎の集計結果について、選択された分類（グループ）に所属する要素の直近 5 年分の年度合計排出量を一覧表示する画面。 【一覧表示対象の要素】 ①施設分類別： 選択された施設分類の施設 ②部局： 選択された部局に所属する課室 ③集計分類： 選択された集計分類に属する活動項目 ④施設グループ別： 選択された施設グループの施設 関連制度を指定して集計できる。	○	○	○	-	○									
											ec0105sub	連絡先参照（ダイアログ）	課室に所属しているアカウントの連絡先を一覧表示する。 下記画面から呼び出される。 ・排出量データ 詳細（月次）画面[ec0102tbl] ・排出量データ 詳細（年度）画面[ec0104tbl] ・活動量データ 詳細（月次）画面[ec0702tbl] ・活動量データ 詳細（年度）画面[ec0704tbl]	○	○	○	-	○									
											4-1-2 温室効果ガス年間削減量の比較	4-1-2-1	施設・設備ごとの削減状況比較	団体内で施設・設備ごとの排出量を比較できる。	現行機能の改善	ec0402tbl	団体内 施設別 年間削減量比較画面	前画面で選択した施設分類、部局または施設グループに属する施設・設備の原単位と対前年度比または基準年度で比較した排出量と削減率を一覧表示する。		○	○	○	-	○			
												4-1-2-2	部局、施設の集計比較	①「施設・設備ごとの削減状況診断」において、部局、施設間で取り組み状況、削減状況を比較できる。 -削減率の大きい順で部局の温室効果ガスの排出状況を一覧表示 -削減率の大きい順で施設の温室効果ガスの排出状況を一覧表示 -部局、施設は検索により絞り込みが可能 -施設に設定された措置内容と点検結果の参照が可能	現行機能の改善	ec0401tbl	団体内 年間削減量比較画面	自団体の施設分類別、部局別または施設グループ別の原単位と対前年度比または基準年度で比較した排出量と削減率を一覧表示する。 基準年度比の削減率を表示させる。 -基準年度は実行計画の基準年度を使用 -上記画面のデータを出力するCSVも同様に改修 -前提条件： 基準年度の活動実績がシステムに入力されていること * 集計単位（施設分類、施設単位、部局、課室単位、施設グループ）別に比較 排出量算定に用いる対象制度は実行計画（事務事業編 基礎排出係数）とする 基準年度は基礎排出係数、点検年度は基礎排出係数と、調整後排出係数で総排出量を算定する。		○	○	○	-	○			
											4-2 4-3	措置の自己評価 目標達成状況の評価	○	4-2-1 措置点検結果の登録 4-3-1 団体点検結果の登録	4-2-1-1	目標値管理及び進捗確認機能	①目標管理と進捗確認について以下の機能を有する。 -「実行計画・措置設定」タブから施設別の削減目標の入力が可能 -施設別目標値とは別に部局・課室の目標値が設定が可能（施設別目標の横上げ値との整合までは見ない） -削減目標は事務局権限が入力可能 -措置点検結果に加え、部局課室別の目標達成状況（5段階評価、自由記入コメント欄）の入力とCSV出力が可能 -部局課室別の目標達成状況は事務局権限、部局権限、課室権限が入力可能 -団体の登録措置一覧、点検結果一覧を出力が可能（現行機能で閲覧は可能）	現行機能の改善		ec0501tbl	部局別 削減目標達成状況画面	部局毎の削減目標達成状況の一覧を表示する。	-	○	○	-	○
																		ec0501upd		部局別 削減目標達成状況の評価画面	選択された部局について削減目標の達成状況の評価をできる。	-	○	○	-	○	
																		ec0502upd		部局の点検状況確認・一括完了画面	部局の削減目標達成状況を一括完了する。	-	-	○	-	○	
																		ec0503tbl		課室別 削減目標達成状況画面	課室毎の削減目標達成状況の一覧を表示する。	○	○	○	-	○	
																		ec0503upd		課室別 削減目標達成状況の評価画面	選択された課室について削減目標の達成状況の評価をできる。	○	○	○	-	○	
																		ec0504upd		課室の点検状況確認・一括完了画面	課室の削減目標達成状況を一括完了する。	-	-	○	-	○	
											4-4	実行計画の点検	○	4-4-1 実行計画点検結果の出力	4-4-1-1	点検項目の反映	①温室効果ガス削減措置設定の内容を更新する機能を有する。 -措置の見直し -点検期間において措置の点検結果を反映可能 -具体的な措置について、見直し結果を記載（更新） -見直した措置を講じる開始時期及び完了時期を入力（YYYY/MM） -見直した措置を講じることによる温室効果ガス削減目標を記載（更新） -実行計画点検時に措置の見直しがなかった場合、点検済であることがわかるステータス表示切替が可能（点検時には、各施設、設備について「点検済」のチェックボックス等で選択できる） -措置の更新結果については履歴管理しない -事務局は点検完了日を入力して強制的に「点検完了」が可能 目標管理と進捗確認について以下の機能を有する。 -「実行計画・措置設定」タブから施設別の削減目標の入力が可能 -施設別目標値とは別に部局・課室の目標値が設定が可能（施設別目標の横上げ値との整合までは見ない） -削減目標は事務局権限が入力可能 -措置点検結果に加え、部局課室別の目標達成状況（5段階評価、自由記入コメント欄）の入力とCSV出力が可能 -部局課室別の目標達成状況は事務局権限、部局権限、課室権限が入力可能 （注）点検済の表示は、点検済の表示と点										

業務一覧					機能・画面一覧										備考					
階層 0		階層1		システム利用 有無	階層2		階層3（機能）			実装方針	画面					ユーザータイプ				
業務ID	名称	業務ID	名称		業務ID	名称	機能ID	機能名称	機能概要		画面ID	画面名称	画面概要	課室		地方公共団体 部局取りまとめ	事務局	環境省	運用事業者	
											ec0302tbl	施設別の措置点検状況 一覧画面	実行計画対象施設の一覧を表示する。 ・実行計画策定支援の画面に点検状況と点検実施時期を追加 ・事務局は本画面で対象年度、対象施設について一括で点検完了できる	○	○	○	-	○		
											ec0302upd	措置点検結果の入力画面	選択された施設について点検対象の措置を一覧表示する。 ・措置を新規追加できる。 ・対象施設の全ての措置を一括で点検完了できる。	○	○	○	-	○		
											ec0302sub	措置の具体的内容設定（ダイアログ）	前画面で選択した措置の内容を更新、削除できる。	○	○	○	-	○		
											ec0303tbl	措置点検結果の参照画面	選択された施設について点検対象の措置を一覧表示する。	○	○	-	-	○		
6	その他	6-1	コミュニケーション支援	○	6-1-1	団体内掲示板によるコミュニケーション	6-1-1-1	自団体内コミュニケーションボード機能	①本サービスを利用している地方公共団体内の各部局課室間で相互にコミュニケーションを図ることが可能な機能を有する。 -利用対象者： -自団体内の各部局課室のアカウント登録者 -コミュニケーション機能： -テキストメッセージの投稿が可能 -受信者は投稿内容についてコメントの追加が可能（※２） -付加機能： -掲示板内の記載が更新されると、関連するアカウント登録者にメールを発出 -投稿通知メールで個別投稿のURLを記載した記載部をクリックすることで直接リンク先に遷移することが可能 下記のメールに追加されるURLを投稿内容へ直接リンクするURLに変更する。（※１） -団体内掲示板 新規投稿通知メール -地方公共団体共通掲示板 新規投稿通知メール 新規投稿通知メール	現行機能の改善	cm0101tbl	団体内掲示板 投稿一覧画面	団体内向けのお知らせ投稿を一覧表示する画面	○	○	○	-	○		
											cm0101ins	団体内掲示板 新規投稿画面	自団体内掲示板にテキスト情報、添付ファイルを新規に投稿する画面	○	○	○	-	○		
											cm0101cof	団体内掲示板 投稿内容確認画面	新規投稿画面にて入力した内容を確認する画面	○	○	○	-	○		
											cm0101upd	団体内掲示板 変更・削除画面	団体内掲示板の投稿内容を編集、削除する画面	○	○	○	-	○		
											cm0101brw	団体内掲示板 参照・コメント画面	お知らせ投稿の詳細及びコメント一覧を表示する画面 ※投稿者本人・事務局権限	○	○	○	-	○		
											cm0102sub	団体内掲示板 コメント入力（ダイアログ）	投稿するコメントの内容を入力するダイアログ	○	○	○	-	○		
					6-1-2	地方公共団体共通掲示板によるコミュニケーション	6-1-2-1	地方自治体コミュニケーションボード機能	①本サービスを利用している地方公共団体間及び環境省が相互にコミュニケーションを図ることが可能な機能を有する。 -利用対象者： -本サービスを利用している全ての地方公共団体アカウント登録者及び環境省等アカウント登録者 -コミュニケーション機能： -環境省からのお知らせ -テキストメッセージを全てのアカウントに対して投稿が可能 -アカウント保有者は投稿内容についてコメントの追加が可能（※２） -環境省からのお知らせが更新されると、地方公共団体の事務局アカウント登録者にメールを発出 -地方公共団体間コミュニケーションボード（団体間でのノウハウ共有等で活用を想定） -テキストメッセージを全てのアカウントに対して投稿が可能 -アカウント保有者は投稿内容についてコメントの追加が可能 -投稿通知メールで個別投稿のURLを記載した記載部をクリックすることで直接リンク先に遷移することが可能 下記のメールに追加されるURLを投稿内容へ直接リンクするURLに変更する。（※１） -団体内掲示板 新規投稿通知メール -地方公共団体共通掲示板 新規投稿通知メール ②お知らせ内容、投稿内容を検索できる機能を有する。 お知らせ内容、投稿内容を検索できる機能	現行機能の改善	cm0201tbl	地方公共団体共通掲示板 投稿一覧画面	地方公共団体向けに投稿されたお知らせを一覧表示します。	○	○	○	○	○	○	
											cm0201ins	地方公共団体共通掲示板 新規投稿画面	地方公共団体向けに新規投稿するお知らせの内容を編集する画面	-	-	○	○	○		
											cm0201cof	地方公共団体共通掲示板 投稿内容確認画面	新規投稿画面にて入力した内容を確認する画面	-	-	○	○	○		
											cm0201upd	地方公共団体共通掲示板 変更・削除画面	地方公共団体共通掲示板の投稿内容を編集、削除する画面	-	-	○	○	○		
											cm0201brw	地方公共団体共通掲示板 参照・コメント画面	お知らせ投稿の詳細及びコメント一覧を表示する画面 ※投稿者本人・事務局権限・環境省	○	○	○	○	○		
											cm0202sub	地方公共団体共通掲示板 コメント入力（ダイアログ）	投稿するコメントの内容を入力するダイアログ	○	○	○	○	○		
					6-1-3	アンケート調査機能	6-1-3-1	アンケート調査機能	①本サービスを利用している地方公共団体アカウント登録者に対し、アンケート調査ができる機能を有する。 -アンケート対象者： -地方公共団体施設管理部署アカウント登録者 -地方公共団体事務局アカウント登録者 -アンケートの入力状態管理： -設問の分類毎に一時保存が可能 -入力中、一時保存、完了、回答進捗表示（％）を行う -アンケート実施期間の管理： -一度提出したアンケートの取り戻しは不可 -回答結果の確認： -アンケート全体の回答内容を確認することが可能	現行機能の改善	cm0301tbl	アンケート回答 一覧画面	環境省から依頼された自課室宛のアンケートの回答状況を一覧表示する。 回答状況が未回答/一時保存のものについては「アンケート回答 入力画面」へ移動し、回答済みのものについては「アンケート回答 参照画面」へ移動する。	○	○	○	-	○		
											cm0301upd	アンケート回答 入力画面	アンケートの各設問に対し回答を入力する。 全ての回答の入力後に回答を提出する。	○	○	○	-	○		
											cm0301brw	アンケート回答 参照画面	アンケートの回答結果を参照する画面	○	○	○	-	○		
											cm0302tbl	施行状況調査回答 一覧画面	環境省から依頼された施行状況調査の回答状況を一覧表示する。 ※詳細仕様については画面設計時に実施する。	-	-	○	○	○		
											cm0302upd	施行状況調査回答 入力画面	施行状況調査の各設問に対し回答を入力する。 全ての回答の入力後に回答を提出する。	-	-	○	○	○		
											cm0302brw	施行状況調査回答 参照画面	施行状況調査の回答結果を参照する画面	-	-	○	○	○		
											cm0303csv	施行状況調査回答データ CSVダウンロード画面	施行状況調査の回答をCSV出力画面	-	-	○	-	○		

業務一覧					機能・画面一覧												備考		
階層 0		階層1		階層2		階層3（機能）				画面					ユーザータイプ				
業務ID	名称	業務ID	名称	システム利用 有無	業務ID	名称	機能ID	機能名称	機能概要	実装方針	画面ID	画面名称	画面概要	課室	地方公共団体 部局取りまとめ	事務局		環境省	運用事業者
							6-1-3-2	アンケート調査結果管理・抽出機能	①「アンケート調査機能」の管理・編集・集計ができる機能を有する。 -設問の設定方法： -簡易調査用設問設定： -10問程度の設問（回答は自由記載とチェックボックスに対応）を簡易に設定が可能 -施行状況調査基本設問設定（※１）： -例年実施している共通的な設問項目に関し、設問を設定 -回答の分岐・排他 -回答結果により、次に回答すべき設問を動的に表示 -回答の保留 -設問への回答を保留して次の設問に回答が可能（※1） -一時保存時には回答保留状況も保存が可能 -過去の回答の参照 -本システムで回答した結果は過去5年分参照が可能 -実行計画本体からのデータ参照 -入力欄とは別の欄に参考値を表示 -入力された値は実行計画本体には反映されない -進捗状況確認機能 -団体名、連絡先、回答状況をCSV出力が可能 -アンケート結果の集計機能： -上記①で設定した設問について、以下のとおりCSVにて出力できる機能を有する -回答者プロフィール：団体名、組織名、回答者又はそれに変わるID等 -回答内容：上記①で設定した設問の回答 -付加機能： -本機能の簡易調査用設問設定及び施行状況調査等大規模調査用設問設定機能はON/OFFを設定が可能（デフォルトはOFF）【AD-04参照】	現行機能の改善	ad0601tbl	アンケート依頼 一覧画面	登録済みのアンケート依頼を検索し、一覧表示する。	-	-	-	○	○	
							ad0601ins	アンケート設問設定 登録画面	アンケートの設問内容を登録する。	-	-	-	○	○					
							ad0601brw	アンケート設問設定 プレビュー画面	アンケート設問情報を表示する。	-	-	-	○	○					
							ad0601upd	アンケート設問 変更・削除画面	アンケートの設問内容を更新・削除する。	-	-	-	○	○					
	6-2	関連制度支援	○	6-2-1	関連制度との連携や制度別の 排出量の算定	6-2-1-1	地方公共団体内関連制度設定機能	関連制度別の排出係数を設定する機能。	現行機能の改善	ms0402brw	関連制度別排出係数 参照画面	本システムで使用する制度毎の温室効果ガス排出係数を参照する画面 本画面で年度を選択し、対象年度の係数登録画面へ遷移する。	-	-	○	○	○		
										ms0402ins	関連制度別排出係数 設定画面	本システムで使用する温室効果ガス排出量係数を設定する画面 年度を指定して係数の複写が可能。 使用できるのは環境省権限のみ。	-	-	-	○	○		
										ms0403ins	関連制度別排出係数 設定画面 （地方公共団体用）	本システムで使用する団体独自の温室効果ガス排出係数を設定する画面 年度を指定して係数の複写が可能。	-	-	○	-	○		
										ms0404ins	独自項目分類 登録画面	本システムで使用する団体独自の活動項目分類を設定する画面	-	-	○	-	○		
										ms0404upd	独自項目分類 変更・削除画面	本システムで使用する団体独自の活動項目分類を更新・削除する画面	-	-	○	-	○		
										ms0405ins	独自項目 登録画面	本システムで使用する団体独自の活動項目を設定する画面 -活動項目の親子関係が登録できるようにする。	-	-	○	-	○		
										ms0405upd	独自項目 変更・削除画面	本システムで使用する団体独自の活動項目を更新・削除する画面 -活動項目の親子関係が登録できるようにする。	-	-	○	-	○		
						6-2-1-2	関連制度算定機能	①詳細設定機能で設定した各種関連制度で必要となる温室効果ガス排出量の算定（※１）をする機能（※２）を有する。 -対象制度： -システム標準で登録されている事務事業編および関連制度 -事務事業編 -省エネ法 -温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度 -「地方公共団体内 関連制度設定機能」で個別に設定した関連制度 ②算定結果の表示する機能を有する。 -表示できる温室効果ガスの排出量は選択条件での総量 -指定された各種制度に基づき算定した温室効果ガス排出量を画面表示およびCSV出力が可能 -集計条件で指定された関連制度について対象となる施設・設備の集計値を画面表示 -集計条件で指定された関連制度の施設・設備、対象活動項目毎の月別実績値および年合計値をCSV出力 -関連制度別排出量算定CSVの機能を部局取りまとめ権限、課室権限でも利用できるようにする。 -出力データの範囲は他の機能と同じユーザが管理している施設のみとする。 -関連制度別の係数を使って算定 -選択した関連制度の集計に必要なガス種類のみ表示されるように制御が可能	現行機能の改善	rs0101tbl	関連制度別排出量算定画面	本システムの関連制度支援機能のデータをCSV形式で出力する画面 ・独自排出係数設定ボタン	○	○	○	-	○		
										rs0102tbl	独自項目 一覧画面	団体が独自に設定した活動項目と排出係数を一覧表示する画面。 独自排出係数設定ボタン押下後に遷移する。	○	○	○	-	○		
										rs0103tbl	活動項目 登録画面	団体独自の活動項目と排出係数を設定する画面。	○	○	○	-	○		
										rs0104tbl	活動項目 変更・削除画面	団体が独自に設定した活動項目と排出係数を変更・削除する画面。	○	○	○	-	○		
6-2-1-3	LAPSS-EEGS連携機能	LAPSSに登録している施設情報や活動量情報を、省エネ法・温対法報告で使用するデータに合わせてEEGSへ出力する機能。 -部局情報取得API -課室情報取得API -施設情報取得API -活動量情報取得API(施設ID) -活動量情報取得API(課室ID) -ログイン認証(共通処理)	現行機能の改善	-	-	-	-	-	-	-									
6-3	管理機能	○	6-3-1	データ集計支援	6-3-1-1	実行計画策定・点検・改定状況確認機能	実行計画の策定・点検・改定状況を確認する機能。	現行機能の改善	ag0101tbl	都道府県別策定状況 一覧画面	地方公共団体のシステム利用状況、PDCAへの活用状況を都道府県ごとに一覧表示する画面。	-	-	-	○	○			
					ag0102tbl	団体別策定・点検・改定状況 一覧 画面	各地方公共団体の策定・点検・改定状況を一覧表示する画面	-	-	-	○	○							
					6-3-1-2	実行計画実施状況確認機能	実行計画の実施状況を確認する機能。	現行機能の改善	ag0201tbl	都道府県別実施状況 一覧画面	地方公共団体の実行計画の実施状況（データ入力状況）を都道府県単位に一覧表示する画面	-	-	-	○	○			
					ag0202tbl	団体別実施状況 一覧画面	各地方公共団体の当該年度の実績値入力状況を表示する画面	-	-	-	○	○							
6-3-1-3	温室効果ガス総排出量確認機能	・温室効果ガスの総排出量を確認する機能。 ・BIツール等の導入を検討する。 （施行状況調査結果の集計（現行の委託業務と同様の集計）の実施）	現行機能の改善、 新規機能開発	ag0301tbl	G H G総排出量 集計画面	地方公共団体の基準年度、直近の点検年度及び目標年度の温室効果ガス総排出量（CO2等量）を一覧表示する。	-	-	-	○	○								
ag0501tbl	施設別 G H G総排出量 集計画面	地方公共団体の基準年度と、集計年度から過去5年間の温室効果ガス排出量（CO2等量）と再エネ導入施設の割合を一覧表示する	-	-	-	○	○												

業務一覧					機能・画面一覧												備考			
階層 0		階層 1		システム利用 有無	階層 2		階層 3（機能）			実装方針	画面				ユーザータイプ					
業務ID	名称	業務ID	名称		業務ID	名称	機能ID	機能名称	機能概要		画面ID	画面名称	画面概要	課室	地方公共団体 部局取りまとめ	事務局		環境省	運用事業者	
										ag0502tbl	施設分類別 排出量データ集計画面	過去5年間の温室効果ガスの年度別排出量を集計し、時系列グラフ（年度別）、構成比率グラフ、施設分類別の集計結果一覧表を表示する。 ④エネルギー使用量の集計画面を「排出量データ集計」画面内に新規作成し、集計条件（活動量が排出量か）に応じて画面切り替えができるよう設定する。 ・「施設分類別（施設別）」、「担当部局別（課室別）」、「施設グループ別」で集計する。 （ ）内は詳細画面における集計単位。 ・活動項目の単位は他団体と比較するため団体で設定した入力単位ではなくシステムの標準単位で集計する。 ⑤既存機能と同様に、CSV出力機能を追加	-	-	-	○	○			
										ag0503tbl	施設別 排出量データ集計画面	過去5年間の温室効果ガスの年度別排出量を集計し、施設別の集計結果一覧表を表示する。	-	-	-	○	○			
						6-3-1-4	データ抽出機能	①本サービスを利用している地方公共団体が入力した以下データをCSVファイルでダウンロードできる機能を有する。 -対象データ： -団体コード -団体基礎情報（名称・団体区分） -実行計画策定支援機能内の全てのデータ -実行計画実施支援機能内の全てのデータ -データ抽出方法： -実行計画策定支援及び実行計画実施支援機能のデータは抽出対象期間を設定し、該当する期間内のデータを抽出 -実行計画策定支援と実行計画実施支援のデータは別のCSVで出力 -実行計画実施支援機能のデータは、対象期間の年月を入力して抽出が可能（YYYY/MM-YYYY/MM） -実行計画策定支援機能のデータは、対象期間の年度を選択して抽出が可能 環境省権限を追加する。 -全データをCSV形式で出力できる。 -出力する団体、年度を絞ることが可能 -出力できる内容はマスタ情報、実績値情報 -各団体の総排出量前年度比（年度別確定値と比較）、当年度の排出量目安及び排出量目安に対する進捗率（各団体トップページ記載情報）、措置点検実施状況（点検完了施設数割合）を出力できる機能を追加する。 -画面上で総排出量前年度比及び進捗率での絞り込み検索機能を追加する。 -自治体類型別、施設分類別、活動項目分類別の排出量データ集計・比較機能（原単位比較やガス別集計等も含む）を追加する。 -環境省権限にて再エネ設備を導入している施設や補助金を活用している施設等を検索し、比較検討できるようにする。 抽出した施行状況調査結果を、環境省権限が集計するためのExcel帳票を作成する。 -Excelのマクロ機能にて各種クロス集計が可能	現行機能の改善	ag0401csv	実行計画データ CSVダウンロード	本システムのマスタ情報、実行計画策定支援機能、実行計画実施支援機能、実行計画点検機能、施行状況調査回答データをCSV形式で出力する画面	-	-	-	○	○			
						6-3-2	システム設定支援・管理	6-3-2-1	和暦設定	①元号改定時に迅速に設定ができる。	現行機能の改善	sy0301upd	システム管理画面	①元号改定時に迅速に設定ができるようにする。	-	-	-	○	○	
							6-3-2-2	マスターデータメンテナンス機能	①本システムに格納されている以下のマスターデータ類のメンテナンスを実施できる機能を有する。 <対象データ項目> -各種係数： -別紙 4 に示す温室効果ガス排出量算定に必要な排出係数の設定が可能 -対象となる温室効果ガス種類 -法令等に準拠した各種計算方法 -関連する帳票類 <設定方法> -画面より個別入力又は個別ファイルのアップロード並びにCSVによる一括登録	現行機能の改善	sy0301upd	システム管理画面	①本システムに格納されている以下のマスターデータ類のメンテナンスを実施できるようにする。 <対象データ項目> -各種係数： -別紙 4 に示す温室効果ガス排出量算定に必要な排出係数の設定が可能 -対象となる温室効果ガス種類 -法令等に準拠した各種計算方法 -関連する帳票類 <設定方法> -画面より個別入力又は個別ファイルのアップロード並びにCSVによる一括登録	-	-	-	○	○		
							6-3-2-3	全体サービスON/OFF機能	①本サービスに係る全地方公共団体向けサービスのうち、以下の機能についてON/OFF制御等できる機能を有する。 -対象機能： -アンケート調査機能（施行状況調査等大規模調査用設問設定） -制御設定内容： -機能ON/OFF設定（全対象機能） -対象期間条件付き自動ON/OFF設定（アンケート調査機能） -制御設定は、機能ON/OFFが上位指示とした排他関係を有する	現行機能の改善	sy0301upd	システム管理画面	①本サービスに係る全地方公共団体向けサービスのうち、以下の機能についてON/OFF制御等を行う。 -対象機能： -アンケート調査機能（施行状況調査等大規模調査用設問設定） -制御設定内容： -機能ON/OFF設定（全対象機能） -対象期間条件付き自動ON/OFF設定（アンケート調査機能） -制御設定は、機能ON/OFFが上位指示とした排他関係を有する	-	-	-	○	○		
							6-3-2-4	ログ管理機能	①本サービスの利用状況が把握できるようにログを記録し、出力できる機能を有する。 -対象：本サービスを利用しているすべてのアカウント登録者 -ログ内容：上記アカウント登録者の各サービス・ページごとのアクセスログ（誰が、どこに、いつかわかるようにログを記録） -出力方法：ログ出力対象期間を設定し、CSVファイル等で出力が可能	現行機能の改善	ad0701csv	利用ログ CSVダウンロード	検索条件でのログ情報をCSV形式でダウンロードする。	-	-	-	○	○		
						6-3-3	システム保有機能	6-3-3-1	電子メール通知機能	①本サービスを利用してるアカウント登録者に対し、各種イベント発生時にメールを発出し通知する機能を有する。 -メール通知のタイミング： -実施状態確認機能において、所定の条件が成立した場合に対象者に発出 -自団体内コミュニケーションボードにおいて所定の条件が成立した場合に対象者に発出 -地方自治体コミュニケーションボードにおいて所定の条件が成立した場合に対象者に発出	現行機能の改善	sy0301upd	システム管理画面	①本サービスを利用してるアカウント登録者に対し、各種イベント発生時にメールを発出し通知する。 -メール通知のタイミング： -実施状態確認機能において、所定の条件が成立した場合に対象者に発出 -自団体内コミュニケーションボードにおいて所定の条件が成立した場合に対象者に発出 -地方自治体コミュニケーションボードにおいて所定の条件が成立した場合に対象者に発出	-	-	-	○	○	
							6-3-3-2	アクセスコントロール機能		現行機能の改善	sy0301upd	システム管理画面	—	-	-	-	○	○		
							6-3-3-3	エラー表示機能	①地方公共団体が入力するデータに物理的・論理的に矛盾がある場合に当該入力画面にエラー表示をする機能を有する。 -対象項目：「施設・設備ごとの活動状況把握機能」の④で入力する情報 -エラー検知条件：対象項目の前月の入力情報と比較し、50%以上の差異が生じた場合 -エラー確認機能：エラー検知によって検知されたエラーアラートを基に、操作者が入力情報の確認を実施し、上記エラー検知条件に該当するが、正しい値であると操作者が判断した場合は、その値を保持する	現行機能の改善	ad0802brw	バッチエラー詳細（ダイアログ）	ユーザが実行したバッチ処理で、異常終了または正常終了（警告あり）の場合についてエラー（警告）の詳細情報を表示する。	○	○	○	○	○		
							6-3-3-4	処理状況画面の戻るボタン追加	①システム全体のユーザーインターフェースについて以下の機能を付加する。 -処理状況画面に「戻る」ボタンを追加し、押下すると遷移元画面に戻ることが可能	現行機能の改善	sy0301upd	システム管理画面	—	-	-	-	○	○		
							6-3-3-5	ナビゲーション・ガイド機能	ナビゲーション・ガイド機能の充実（ナビゲーション・ガイド機能としてCDAPツールを導入する場合、過去3年以内に官公庁等公的機関への導入実績を有するものを選定すること。）	新規機能開発	—	—	—	○	○	○	○	○	ナビゲーション・ガイドのメンテナンスは運用事業者が実施する想定。	

令和 8 年度
「次期地方公共団体実行計画策定・管理等支援システム」の
設計・開発に係る委託業務
別紙 1 要件定義書

令和 7 年 10 月
環境省大臣官房地域脱炭素政策調整担当参事官室

1. 業務要件定義.....	1
1.1. 業務実施手順	1
1.2. 業務の規模.....	8
1.3. 業務実施の時期・時間	9
1.4. 業務の実施等	10
1.5. 業務観点で管理すべき指標	11
1.6. 情報システム化の範囲.....	12
1.7. 業務の継続の方針等	12
1.8. 情報セキュリティ対策の方針等.....	13
2. 機能要件定義.....	14
2.1. 機能に関する事項	14
2.2. 画面に関する事項	15
2.3. 帳票に関する事項	19
2.4. データに関する事項	21
2.5. 外部インターフェースに関する事項	24
3. 非機能要件定義.....	25
3.1. ユーザビリティ及びアクセシビリティに関する事項	25
3.2. システム方式に関する事項	27
3.3. システム規模に関する事項	30
3.4. 性能に関する事項	31
3.5. 信頼性に関する事項	32
3.6. 拡張性に関する事項	33
3.7. 上位互換性に関する事項	34
3.8. 中立性に関する事項	34
3.9. 継続性に関する事項	35
3.10. 情報セキュリティに関する事項.....	38
3.11. 情報システム稼働環境に関する事項	40
3.12. データマネジメントに関する事項	45
3.13. テストに関する事項.....	46
3.14. 移行に関する事項	52
3.15. 引継ぎに関する事項	56
3.16. 教育に関する事項	58
3.17. 運用に関する事項	59
3.18. 保守に関する事項	65
4. 附属文書.....	70

1. 業務要件定義

1.1. 業務実施手順

(1) 業務範囲

本システムは原則として現行システムが対象とする業務範囲を踏襲する。一部業務は業務効率化の観点から機能自体の見直しを想定している。地方公共団体実行計画（事務事業編）の策定・実施に係る業務、関連制度に係る業務及び「地方公共団体における地域脱炭素の推進に関する状況調査」（以下、「推進状況調査」という。）へのアンケート回答業務を主な対象範囲とする。なお、地方公共団体実行計画（区域施策編）は、利用団体が少なく、また現在当該機能を利用している団体からは廃止しても業務に支障がないとの意見が多数であることを踏まえて、本システムが対象とする業務範囲から削除する。

本システムが対象とする業務及び情報システム化の範囲を下表に示す。

表 1 業務の範囲（業務機能とその階層）

	階層 0		階層 1		階層 2		本システム 適用対象 候補
	項番	名称	項番	名称	業務 ID	名称	
事務事業編	1	事前準備	1-1	組織情報の登録	—	検討体制の構築	—
					1-1-1	地方公共団体事務局の設定	○
					1-1-2	部局の設定	○
					1-1-3	課室の設定	○
			1-2	ユーザーアカウントや施設・設備の情報の登録	1-2-1	アカウント設定	○
					1-2-2	施設・設備の設定	○
			1-3	活動項目の設定	1-3-1	施設分類別の入力	○
					1-3-2	施設別の入力項目設定	○
					1-3-3	入力単位の設定	○
					1-3-4	排出係数の設定	○
					1-3-5	マスターデータの登録	○
			1-4	実施・点検スケジュールの決定	1-4-1	実施依頼メール設定	○
					1-4-2	点検依頼メール設定	○
			1-5	原単位分母の設定	1-5-1	原単位分母の設定	○
					1-5-2	施設分類別原単位分母の設定	○
	2	実行計画の策定	2-1	施策と削減目標の設定	—	実行計画の策定	—
					2-1-1	実行計画基礎情報の登録	○
					—	温室効果ガス策定措置の策定	—
					2-1-2	温室効果ガス削減措置の設定	○
					2-1-3	実行計画概要の出力	○
					2-1-4	温室効果ガス削減目標の設定	○

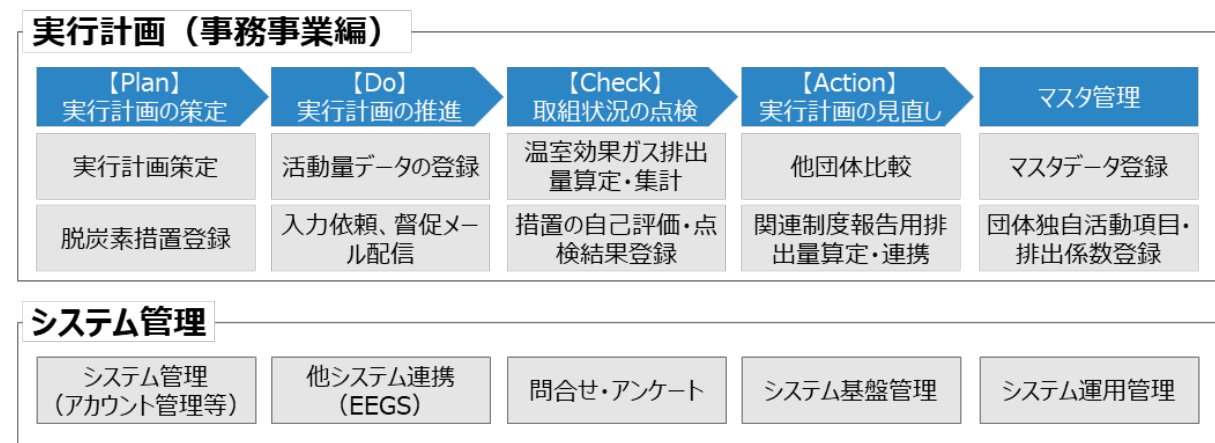
	階層 0		階層 1		階層 2		本システム 適用対象 候補
	項 番	名称	項 番	名称	業務 ID	名称	
	3	実行計画の 実施 (実行計画 の推進)	3-1	活動量データの登録	—	実績値データのシステム登録用 の加工	○
					3-1-1	月別実績値の登録・確定	○
			3-2	取組進捗状況の確認	3-2-1	実績値入力状況の確認	○
					3-2-2	温室効果ガス排出状況の確認	○
			3-3	年度活動量データの確定	3-3-1	実績値の年度確定・確定解除	○
	4	実行計画点 検 (取組状況 の点検)	4-1	排出量の確認	4-1-1	温室効果ガス排出量集計（月 次、年次）	○
					4-1-2	温室効果ガス年間削減量の比 較	○
			4-2	措置の自己評価	4-2-1	措置点検結果の登録	○
			4-3	目標達成状況の評価	4-3-1	団体点検結果の登録	○
			4-4	実行計画の点検	4-4-1	実行計画点検結果の出力	○
			4-5	活動量の確認	4-5-1	活動量集計（月次、年次）	○
	5	実行計画の 改定 (実行計画 の見直し)	5-1	参考情報の入手	5-1-1	他団体との比較	○
			5-2	施策と削減目標の設定	5-2-1	施策と削減目標の設定	○
			5-3	措置の設定	5-3-1	措置の見直し	○
	6	その他	6-1	コミュニケーション支援	6-1-1	団体内掲示板によるコミュニケー ション	○
					6-1-2	地方公共団体共通掲示板によ るコミュニケーション	○
					6-1-3	アンケート調査機能	○
			6-2	関連制度支援	6-2-1	関連制度との連携や制度別の 排出量の算定	○
			6-3	管理機能	6-3-1	データ集計支援	○
					6-3-2	システム設定支援・管理	○
					6-3-3	システム保有機能	○
区 域	7	事前準備	7-1	ユーザーアカウントや施設・ 設備の情報の登録	7-1-1	検討体制の構築	—
					7-1-2	マスタ情報の登録	—

	階層 0		階層 1		階層 2		本システム 適用対象 候補
	項 番	名称	項 番	名称	業務 ID	名称	
施 策 編	8	実行計画の 策定	8-1	年度の温室効果ガス排出 量の推計	8-1-1	排出量・活動量の登録	－
			8-2	団体として取り組む施策と 削減目標の設定	8-2-1	実行計画（区域施策編）基礎 情報の登録	－
			8-3	部門・分野毎に取り組む 対策・施策の設定	8-3-1	温室効果ガス削減対策・施策の 登録	－
	9	実行計画の 推進	9-1	対策・施策の実施	9-1-1	対策・施策の実施	－
			9-2	進捗の確認・管理	9-2-1	地域脱炭素化促進事業に関す る事項等の登録・管理	－
	10	取組状況の 点検	10- 1	計画期間における計画全 体の評価	10-1-1	計画期間における計画全体の評 価	－
	11	実行計画の 見直し	11- 1	計画全体の改善点の検討	11-1-1	計画全体の改善点の検討	－
			11- 2	次の計画期間で取り組む 対策・施策や削減目標の 設定	11-2-1	実行計画改定版の登録	－
			11 -3	データの精査・修正依頼	11-3-1	数値確認依頼等の関係者への 一斉周知	－

(2) 業務フロー

本システムが対象とする業務及び情報システム化の範囲を下図に示す。

図 1 次期システムが支援する業務の範囲（実行計画（事務事業編））



(3) 業務の実施に必要な体制

本システム関連業務の実施に現段階で想定する体制について、下表に示す。

表 2 業務の実施体制

項番	実施体制	業務概要	補足
1	事務局	各地方公共団体において地方公共団体実行計画を所管する部局。一般的には、環境部局が役割を担うことが多い。本システムの運用管理者としてマスタ管理、PDCA 進捗管理、データ集計・確定及び推進状況調査の回答を行う。	
2	課室とりまとめ部局	各地方公共団体において自身が所属する部局配下の全課室をとりまとめる立場にある部局。	
3	施設管理課室	各地方公共団体において施設・設備を主管する課室。本システムにおいては、対象施設・設備の排出量削減に向けた取り組み主体となり、施設が実施する措置の策定や活動量データの登録、施設が実施した措置の点検を実施。	

(4) 入出力情報項目及び取扱量

本サービス運用開始後 1 年間程度の入出力情報及び取扱量に関する現段階における見通しを下表に示す。なお、本システム並びに関連する情報システムの利用範囲の拡大に伴い、データの範囲と種類、容量が拡大する可能性もあることを、あらかじめ留意すること。

表 3 入出力情報項目及び取扱量

項番	業務処理	入出力情報名	入出力情報概要	入出力の区分	主な入出力情報項目	想定する最大取扱量	用途	取得元/提供元	現行システムの取扱量(※)
1	部局情報設定	部局情報	部局の情報	入出力	部局名等	年間約 33,500 件	部局情報の設定	利用者	年間約 20,000 件
2	課室情報設定	課室情報	課室の情報	入出力	課室名等	年間約 72,000 件	課室情報の設定	利用者	年間約 43,000 件
3	アカウント情報設定	アカウント情報	アカウントの情報	入出力	氏名、メールアドレス等	年間約 107,000 件	アカウント情報の設定	利用者	年間約 64,000 件
4	施設情報設定	施設情報	施設の情報	入出力	施設名等	年間約 619,000 件	施設情報の設定	利用者	年間約 370,000 件
5	施設グループ設定	施設グループ情報	施設グループの情報	入出力	施設グループ名等	年間約 14,250 件	施設グループの設定	利用者	年間約 8,500 件
6	独自項目設定	独自項目情報	独自項目の情報、排出係数	入出力	活動項目名、排出係数等	年間約 4,900 件	独自項目の設定	利用者	年間約 2,400 件
7	関連制度別排出係数確認	関連制度別排出係数	関連制度別の排出係数	出力	関連制度名、年度、活動項目名、温室効果ガス名、排出係数値	年間約 15,600 件	排出係数の確認	システム	年間約 9,300 件
8	マスターデータ更新	マスターデータ	部局、課室、アカウント、施設の情報	入出力	部局名、課室名、氏名、メールアドレス、施設名等	年間約 3,346 件	マスターデータの一括登録	利用者	年間約 4,500 件

項番	業務処理	入出力情報名	入出力情報概要	入出力の区分	主な入出力情報項目	想定する最大取扱量	用途	取得元/提供元	現行システムの取扱量(※)
9	温室効果ガス排出量確認	温室効果ガス排出量	温室効果ガス排出量	出力	温室効果ガス排出量等	年間約139,000件	温室効果ガス排出量の確認	システム	年間約83,000件
10	活動量の集計	活動量、温室効果ガス排出量	活動量、温室効果ガス排出量	出力	活動量、温室効果ガス排出量等	年間約33,500件	活動量、温室効果ガス排出量の確認	システム	年間約20,000件
11	措置の点検	措置点検状況	措置点検の情報	入出力	措置点検情報等	年間約122,200件	措置の点検	利用者	年間約73,000件
12	削減目標の設定	削減目標	温室効果ガスの削減目標	入出力	削減目標等	年間約11,800件	削減目標の設定	利用者	年間約7,000件
13	削減目標達成状況評価の更新	削減目標達成状況の評価	温室効果ガスの削減目標達成状況の評価	入出力	自己評価等	年間約28,500件	削減目標達成状況評価の更新	利用者	年間約17,000件
14	月別実績値の更新	月別実績値	月別実績値情報	入出力	活動項目、実績値等	年間約10,274,000件	月別実績値の登録	利用者	年間約6,141,000件
15	推進状況調査の回答	推進状況調査	推進状況調査回答情報	入出力	推進状況調査回答等	年間約451,700件	推進状況調査の回答	利用者	年間約270,000件
16	入力項目の設定	入力項目	実績値の入力項目情報	入出力	施設分類名、活動項目名等	年間約320,000件	入力項目の設定	利用者	年間約191,000件
17	入力単位の設定	入力単位	実績値の入力単位情報	入出力	活動項目名、入力単位等	年間約16,730件	入力単位の設定	利用者	年間約10,000件
18	原単位分母の更新	原単位分母	原単位分母情報	入出力	施設分類名、原単位分母等	年間約16,570件	原単位分母の更新	利用者	年間約9,900件
19	アンケート回答	アンケート回答	アンケートの回答	入出力	アンケート回答等	年間約4,520件	アンケート回答	利用者	年間約2,700件
20	利用ログの確認	利用ログ	利用ログ情報	出力	日時、団体名、画面名、イベントID等	年間約34件	利用ログの確認	システム	年間約20件
21	実行計画の更新	実行計画基礎情報	実行計画の基礎情報	入出力	実行計画情報等	年間約70,300件	実行計画の更新	利用者	年間約42,000件
22	実行計画の点検	実行計画点検情報	実行計画の点検情報	出力	実行計画点検情報	年間約2,850件	実行計画の点検	利用者	年間約1,700件
23	措置の更新	措置情報	温室効果ガス削減措置の情報	入出力	措置情報等	年間約75,300件	措置の更新	利用者	年間約45,000件

※ 2023年10月～2024年9月のアクセス件数の実績値

(5) 管理対象情報一覧

対象業務で管理すべき情報（管理対象情報）を下表に示す。

表 4 管理対象情報一覧

項番	管理対象情報名	管理単位	主たる用途	主な属性	補足
1	部局情報	地方公共団体 ID、 部局 ID	団体の部局に関する 情報を持つ	部局名、ユニーク ID	部局登録時に 付番
2	課室情報	地方公共団体 ID、 課室 ID	団体の課室に関する 情報を持つ	課室名、ユニーク ID	課室登録時に 付番
3	アカウント情報	地方公共団体 ID、 アカウント ID	団体のアカウントに関 する情報を持つ	氏名、権限、パスワ ード、メールアドレス等	アカウント登録 時に付番
4	施設情報	地方公共団体 ID、 施設 ID	団体の施設に関する 情報を持つ	施設名、施設分類、 施設管理課室等	施設登録時に 付番
5	原単位分母情報	地方公共団体 ID、 原単位分母 ID	団体の原単位分母に 関する情報を持つ	原単位分母名称、単 位	原単位分母登 録時に付番
6	活動項目情報	地方公共団体 ID、 施設分類コード、活 動項目 ID	団体の活動項目に関 する情報を持つ	使用フラグ	
7	入力単位情報	地方公共団体 ID、 活動項目 ID	団体の活動項目実 績値の入力単位に関 する情報を持つ	入力単位コード、単位 換算係数値	
8	実行計画基礎情報	地方公共団体 ID、 実行計画 ID	団体の実行計画に関 する情報を持つ	実行計画名、策定・ 改定年月等	実行計画登録 時に付番
9	措置情報	地方公共団体 ID、 実行計画 ID、措置 ID	団体の措置に関する 情報を持つ	具体的な内容、削減 目標、開始・終了時 期等	措置登録時に 付番
10	対策・施策情報	地方公共団体 ID、 実行計画 ID、対策・ 施策 ID	団体の対策・施策に 関する情報を持つ	具体的内容、目標情 報、開始・終了時期 等	対策・施策登 録時に付番
11	活動項目実績値情 報	地方公共団体 ID、 施設 ID、年月、活 動項目 ID	団体の活動項目実 績値に関する情報を 持つ	年度、実績値（数 値）金額、コメント、 実績値（入力単位）	
12	実行計画点検結果 情報	地方公共団体 ID、 実行計画 ID、年度	団体の実行計画点 検に関する情報を持 つ	点検ステータス、点検 日、部局名、課室名、 点検者	

項番	管理対象情報名	管理単位	主たる用途	主な属性	補足
13	点検情報	地方公共団体 ID、 実行計画 ID、年度	団体の全施設一括 点検に関する情報を 持つ	コメント、点検日、部 局、課室、点検者、点 検ステータス	
14	施設点検結果情報	地方公共団体 ID、 実行計画 ID、年 度、施設 ID	団体の施設点検に関 する情報を持つ	総合評価、施設点検 日、部局、課室、施設 点検者、点検ステータ ス	
15	措置点検結果情報	地方公共団体 ID、 実行計画 ID、施設 ID、措置 ID	団体の措置点検に関 する情報を持つ	自己評価	
16	部局削減目標情報	地方公共団体 ID、 部局 ID、年度	団体の部局削減目 標に関する情報を持 つ	削減目標	
17	課室削減目標情報	地方公共団体 ID、 課室 ID、年度	団体の課室削減目 標に関する情報を持 つ	削減目標	
18	施設削減目標情報	地方公共団体 ID、 施設 ID、年度	団体の施設削減目 標に関する情報を持 つ	削減目標	
19	部局点検結果情報	地方公共団体 ID、 部局 ID、年度	団体の部局点検に関 する情報を持つ	自己評価、総合評 価、部局点検日、点 検者部局、点検者課 室、部局点検者、点 検ステータス	
20	課室点検結果情報	地方公共団体 ID、 課室 ID、年度	団体の課室点検に関 する情報を持つ	自己評価、総合評 価、課室点検日、点 検者部局、点検者課 室、課室点検者、点 検ステータス	
21	CO2 排出量情報	地方公共団体 ID、 施設 ID、年月、活 動項目 ID、関連制 度 ID、温室効果ガス コード	団体の温室効果ガス 排出量に関する情報 を持つ	年度、CO2 排出量等	

項番	管理対象情報名	管理単位	主たる用途	主な属性	補足
22	アンケート回答情報	アンケート ID、地方公共団体 ID、課室 ID、設問 ID	アンケート回答に関する情報を持つ	回答	
23	推進状況調査回答情報	地方公共団体 ID、調査年度、設問コード、回答欄コード、	推進状況調査回答に関する情報を持つ	回答内容	
24	排出係数情報	関連制度 ID、活動項目 ID、温室効果ガスコード、年度	関連制度の排出係数に関する情報を持つ	排出係数値	
25	業務ログ情報	業務ログ ID	ログに関する情報を持つ	日時、画面 ID、イベントコード、実行者情報等	

1.2. 業務の規模

本システムで実現する業務で想定される規模について、以下に示す。

(1) サービスの利用者数及び情報システムの利用者数

本サービス及び情報システムの利用者について、下表に示す。

表 5 サービスの利用者数及び情報システムの利用者数（想定）

項番	利用者	利用者の種類		主な利用拠点	サービス提供時間帯	想定する最大利用者数	補足
		サービス利用者	情報システム利用者				
1	地方公共団体事務局	○	○	全国	12 時間（9 時～21 時）※土日祝日及び年末年始を除く平日	約 3,350 人	現行システムの利用者（想定）：約 2,000 人
2	地方公共団体施設管理部局	○	○	全国	12 時間（9 時～21 時）※土日祝日及び年末年始を除く平日	約 42,000 人	現行システムの利用者（想定）：約 25,000 人
3	環境省	○	○	環境省内	12 時間（9 時～21 時）※土日祝日及び年末年始を除く平日	約 6 人	現行システムの利用者（想定）：約 6 人
4	情報システム運用事業者	-	○	事業所	12 時間（9 時～17 時 30 分）※土日祝日及び年末年始を除く平日	約 10 人	現行システムの利用者（想定）：約 8 人
5	推進状況調査への回答者	-	-	-	-	-	項番 1,2 の人数に含まれる

(2) 処理件数

現行システムを用いた主な業務の処理件数は下表のとおりである。

表 6 主な業務の処理件数

項番	項目	処理件数		補足
		定常時	ピークの特徴	
1	アクセス件数	約 4,500 件/時間	約 5,500 件/時間	
2	バッチ処理件数	約 300 件/日	約 500 件/日	

1.3. 業務実施の時期・時間

(1) 業務実施時期・期間及び繁忙期

本サービスに係る業務実施時期・期間は、原則として開庁日（土日及び祝日、年末年始を除く）とする。本サービスに係る業務の通常時と繁忙期を下表に示す。なお、繁忙期においてもレスポンスの低下等を招かないよう、十分な処理性能を確保すること。

表 7 業務の通常期、繁忙期

項番	実施時期・期間		補足
1	通常期	9 月、1 月～5 月	
2	繁忙期	6 月～8 月（温対法、省エネ法報告提出期限前） 10 月～12 月（推進状況調査回答期間）	

(2) 業務の実施・提供時間

本システムについては、環境省の責任のもとで運用・保守事業者が運用作業を実施する。なお、本システムのサービス提供時間、運用時間、システム障害時の対応については以下のとおりである。

ア サービス提供時間

本システムは計画停止を除き、24 時間 365 日サービスを提供できること。利用者ごとのサービス提供時間帯は「表 5 サービスの利用者数及び情報システムの利用者数（想定）」に記載のとおり。

イ 運用時間

運用・保守事業者の運用時間は平日（土日及び祝日、年末年始を除く）の 9 時から 17 時半までとする。ただし、情報システムの監視は 24 時間 365 日行うこと。

夜間や休日におけるシステム障害時の連絡体制については、運用時間と同等の体制を維持することは求めないが、障害の重要性に応じた機動的な体制を提案すること。

ウ システム障害時の対応

システム障害時は復旧を優先し、一次対応を速やかに実施すること。障害の原因究明・恒久的対策は、原則としてシステム復旧後、翌開庁日の運用時間内にシステム保守として実施すること。

(3) ヘルプデスク業務

ヘルプデスク業務における問合せ対応の受付時間を下表に示す。

表 8 ヘルプデスク業務の問合せ対応時間

項番	問い合わせ方法	受付時間	回答時間	補足
1	電話	開庁日 9:00~17:30	開庁日 9:00~17:30	
2	メール	24 時間 365 日	同上	
3	Web フォーム	同上	同上	回答はメールにて実施する。回答メールの内容は環境省と協議して定める。

1.4. 業務の実施等

本システムにおける業務の実施場所に関する要件について、以下に示す。

表 9 利用者の業務の実施場所

項番	場所名	実施体制	実施業務	所在地
1	環境省 執務室	地域脱炭素政策調整担当参事官室	実行計画策定・改定状況の把握、法律・排出係数の更新等を行う。	東京都千代田区霞が関 1-2-2 中央合同庁舎 5 号館
2	地方公共団体 執務室 (LGWAN 経由)	事務局 課室とりまとめ部局・ 施設管理課室	マスタ管理、PDCA 進捗管理、データ集計・確定及び推進状況調査の回答を行う。 施設が実施する措置の策定や活動量データの登録、施設が実施した措置の点検を行う。	各地方公共団体所在地
3	地方公共団体 執務室 (インターネット 経由)	事務局 施設とりまとめ部局・ 施設管理課室	マスタ管理、PDCA 進捗管理、データ集計・確定及び推進状況調査の回答を行う。 施設が実施する措置の策定や活動量データの登録、施設が実施した措置の点検を行う。	

1.5. 業務観点で管理すべき指標

本サービスに係る達成度評価指標（KPI：Key Performance Indicator）を下表に示す。なお、本サービスの利用動向を踏まえ、必要に応じて更に KPI を追加または変更する場合がある。KPI の追加または変更により「2.4.（7）モニタリング対象データ一覧」及び「3.17.（5）主な運用作業一覧」に変更があった場合は、対応範囲を環境省と協議の上で決定、対応すること。

表 10 達成度評価指標（KPI：Key Performance Indicator）

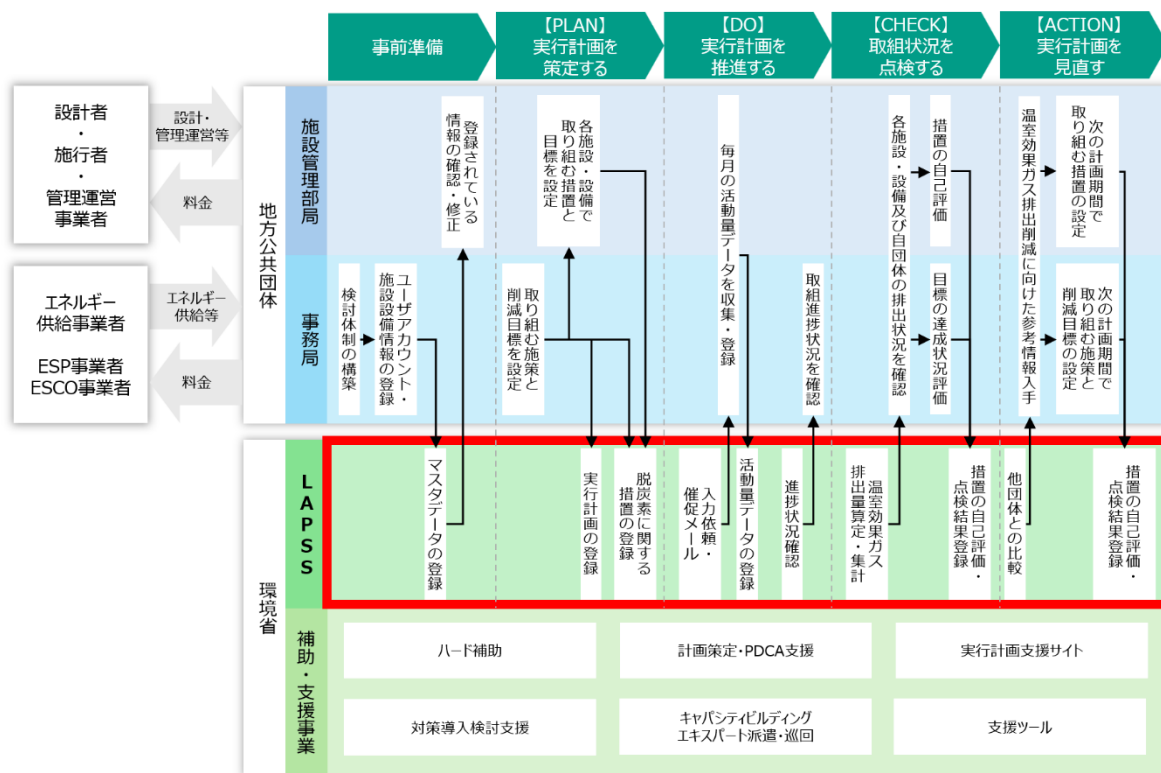
項番	指標の種類	指標名	計算式	単位	目標値 (出所：プロジェクト計画書)	計測方法	計測 周期
1	策定済団体のシステムの利用	実行計画策定済団体における、LAPSS 利用団体の割合	実行計画策定済の LAPSS 利用団体数/実行計画策定済団体数	%	52%	LAPSS にて登録団体数を収集	毎年度末
2	未策定団体の本システムの利用	実行計画未策定団体における、LAPSS 利用団体の割合	実行計画未策定の LAPSS 利用団体数/実行計画未策定団体数	%	10%	LAPSS にて登録団体数を収集	毎年度末
3	推進状況調査回答率	回答率	推進状況回答数/団体数	%	99%	LAPSS にて回答団体数を収集	毎年度末
4	（参考）作業量・コストの低減	実行計画を作成する際の団体の削減工数	LAPSS を利用しない実行計画作成工数－LAPSS を利用した実行計画作成工数	人日	60 人日/団体	LAPSS 利用団体へのアンケート調査の実施	毎年度 8、9 月頃
5	（参考）作業量・コストの低減	LAPSS 利用による、推進状況調査に回答する際の団体の削減工数	LAPSS を利用しない推進状況調査回答工数－LAPSS を利用した推進状況調査回答工数	人日	5 人日/団体	前年度の回答や LAPSS 上で登録済みの情報が自動反映された回答欄数と、想定される業務削減効果	毎年度末
6	（参考）作業量・コストの低減	LAPSS 利用による、推進状況調査を集計する際の環境省削減工数	LAPSS を利用しない推進状況調査集計工数－LAPSS を利用した推進状況調査集計工数	人日	30 人日	現在、政策的助言事業者に委託している推進状況調査の集計作業の環境省内での内製化を実現	年度末

1.6. 情報システム化の範囲

(1) 情報システム化の範囲

本調達範囲は、下図の赤枠部分に示す範囲である。

図2 業務概要図



温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化

1.7. 業務の継続の方針等

システムの継続に関しては「3.9 継続性に関する事項」に記載する対策を講じること。

本システムでは障害によるシステム停止時にも最低限継続すべき業務はないため、本章は特に定めない。

1.8. 情報セキュリティ対策の方針等

本システムの情報セキュリティ対策に係る具体的な要件は、「3.10 情報セキュリティに関する事項」を参照すること。

(1) 情報セキュリティ対策の基本的な考え方

表 11 本システムで扱う情報の特徴

項番	主な情報	情報の機密性		その他 (情報の完全性、可用性等)		情報の取扱いで考慮すべき関連法令	補足
		特徴	格付の区分	特徴	格付の区分		
1	アカウント情報	個人情報が含まれる。	機密性 2 情報	—	—	情報公開法第 5 条	
2	施設情報	個人情報は含まれない。団体内の施設名等が含まれる。	機密性 1 情報	情報の改竄により業務に一定の影響を受けるおそれがある。	完全性 2 情報	情報公開法第 5 条	
3	措置情報	個人情報は含まれない。団体の温室効果ガス削減のための取組情報が含まれる。	機密性 1 情報	情報の改竄により業務に一定の影響を受けるおそれがある。	完全性 2 情報	情報公開法第 5 条	
4	温室効果ガス排出量情報	個人情報は含まれない。団体の温室効果ガス排出量の情報が含まれる。	機密性 1 情報	情報の改竄により業務に一定の影響を受けるおそれがある。	完全性 2 情報	情報公開法第 5 条	

2. 機能要件定義

2.1. 機能に関する事項

(1) 機能一覧

本調達で要求する主要な機能一覧は「別添資料 1 機能・画面一覧」を参照すること。

受託者は、「別添資料 1 機能・画面一覧」を踏まえ、具体的な機能及びその実装の方法（機能の単位、画面構成・遷移等を含む。）等について、提案するシステム方式等に応じて適切なものを提案すること。その際には、現行システムの実装方法（機能の単位、画面構成・遷移等を含む。）を単純に踏襲するのではなく、現時点で広く使われている技術を前提として、ユーザビリティや開発効率性の観点から優れた方法を選択するよう留意すること。

より適切な他の手段により実質的に想定機能の一部又は全部を代替可能な場合（外部サービスの利用、ノンプログラミングによる画面生成等プロトタイピング用のツール等を採用する場合など、既存の機能・サービスで置き換えることが可能な場合を含む。）には、当該代替可能な機能と当該手段を示すこと。また、想定機能は、受託者が提案する方法で実質的に代替可能であることを客観的かつ具体的に確認できる提案となっていること。

(2) 機能の主な追加・変更点

本システムでは下表の観点で現行システムの機能見直しを行う予定である。

表 12 機能の主な追加・変更点

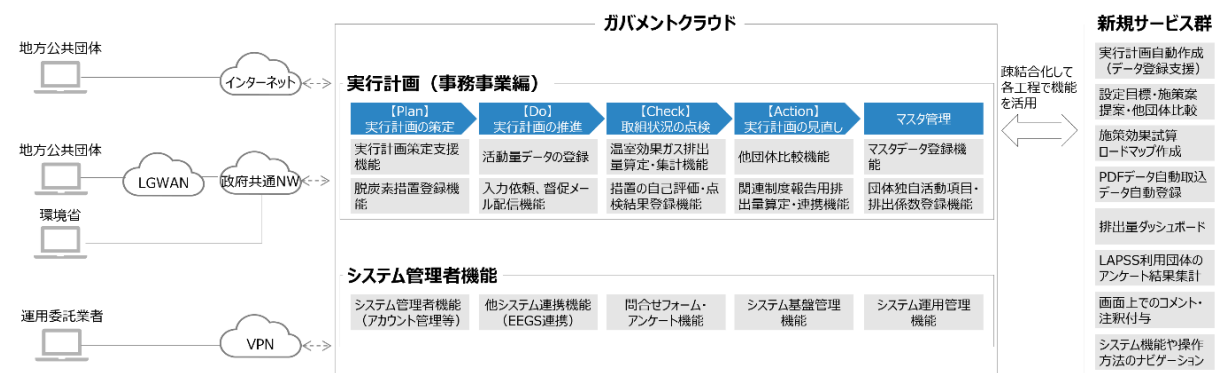
項番	変更区分	主な観点	説明	メリット
1	変更	マスターデータの登録	一括登録ツールの改善を検討 （実績登録やマスタ登録の際に、システムが自動的に紙帳票や自治体独自のデータ様式から必要な情報を読み取り、LAPSS に登録可能な形式のファイルを出力する機能）	利用者の利便性が向上する。
2	変更	実績値入力状況の確認	GX サービス、BI ツール等の導入を検討 （団体内の施設管理者等の入力状況の一覧化）	利用者の利便性が向上する。
3	変更	温室効果ガス排出状況の確認	GX サービス、BI ツール等の導入を検討 （現行の集計機能で選択できる施設分類、項目分類、過去データ（単年度）に加え、施設別、項目別、複数の過年度や過去年度の同月との比較等、利用者が自由に表示項目を選択できるダッシュボード機能）	利用者の利便性が向上する。
4	変更	温室効果ガス排出量集計 （月次、年次）	GX サービス、BI ツール等の導入を検討 （現行の集計機能で選択できる施設分類、項目分類、過去データ（単年度）に加え、施設別、項目別、複数の過年度や過去年度の同月との比較等、利用者が自由に表示項目を選択できるダッシュボード機能）	利用者の利便性が向上する。
5	変更	活動量集計 （月次、年次）	GX サービス、BI ツール等の導入を検討 （実行計画や施策の策定・改善に役立つような、排出量実績の分析機能（各施設の排出量の実行計画の目標排出量との比較結果、どの分類の施設が多い/少ない排出量かの分析、他自治体の同分類の施設の排出量との比較等））	利用者の利便性が向上する。
6	変更	他団体との比較	GX サービス、BI ツール等の導入を検討 （他団体実績を比較する際に都道府県・人口区分以外での検索機能を追加（職員数、組合の事業内容の区分、類似気候等））	利用者の利便性が向上する。

項番	変更区分	主な観点	説明	メリット
7	変更	データ集計支援	GX サービス、BI ツール等の導入を検討（推進状況調査結果の集計（現行の委託業務と同様の集計）の実施）	利用者の利便性が向上する。
8	追加	システム保有機能	ナビゲーション・ガイド機能の充実を検討	利用者の利便性が向上し、問合せが減少する。

(3) 機能構成概念図

本サービスの機能構成概念図を以下に示す。なお、図の記載内容が過度に複雑化することを避けるため、下図では機能分類に着目し、各機能の位置関係に焦点を当てて表現することとしている。

図 3 機能構成概念図



2.2. 画面に関する事項

前述の「2.1 機能に関する事項」を実現するために必要な画面については、本システムの受託者の提案を踏まえ、設計時点で決定する。

画面レイアウト等の設計に当たっては、予めワイヤーフレーム（画面の完成イメージを線や枠で表現したもの）などを作成し、環境省の了承を得た上で設計を行うこと。

(1) 画面一覧

本システムの画面一覧は「別添資料 1 機能・画面一覧」を参照すること。なお、個別具体的なユーザーインタフェースとして実装する際の画面構成、画面レイアウト、画面タイトル等のラベル、画面遷移等の詳細は基本設計工程で定める。本要件定義書では画面設計に当たっての基本的な方針を定めている。

(2) 画面イメージ

本システムの基本的・代表的な画面イメージを下図に示す。なお、以下に示す表示イメージは、デザインプロトタイプとして作成したものである。個別具体的なユーザーインタフェースとして実装する際の画面構成、画面レイアウト、画面タイトル等のラベル等については、本システムの設計・開発段階で行う UX 開発において改めて設計を行う。また、画面表示イメージに表現されている内容は、デザインを明確にする観点から便宜的に当てはめたものである。

図 4 画面イメージ
実行計画基礎情報 登録画面

実行計画基礎情報 登録

入力内容が不明な場合はこちら

基本情報

必須な項目を入力してください。

実行計画名

必須

実行計画名を入力

策定・改定年月

必須

年を選択

▼

年

月を選択

▼

月

計画期間

必須

年を選択

▼

年

月を選択

▼

月

～

年を選択

▼

年

月を選択

▼

月

最終改定年度

任意

例) 2025

年度 (西暦)

基準年度

必須

例) 2025

年度 (西暦)

基準年度温室効果ガス排出量

必須

例) 1000

t-CO2

目標年度

必須

例) 2025

年度 (西暦)

関連情報

基本的事項

入力例を複写

目的

任意

?

対象とする範囲

必須

?

月別実績値 入力画面

月別実績値 入力

年度

2025

対象施設名

〇〇施設

入力期間

8

▼

月

選択

【電力会社のメニュー名称、都市ガス事業者の項目名称について】
電力会社のメニュー名称及び都市ガス事業者の項目名称は最新年度の名称で表示されています。そのため、過去年度の名称と異なる場合がございます。
電力会社のメニュー名称の維持は、[こちら](#)から、都市ガス事業者の項目名称は[こちら](#)から確認いただけます。
また、過去年度の実績値を入力する際は対象の項目に排出係数が存在するか事前に確認ください。
排出係数はメニューから「活動量・排出量算定に関する設定」>「排出係数を参照・設定する」をクリックすると確認いただけます。排出係数は事務局権限のユーザーのみ確認することができます。

【不要な入力項目について】
各施設に対して不要な入力項目が表示されている場合、施設・設備の設定から非表示にすることができます。
詳しくは、『システム操作手順書（事務事務局版）』の「3-3-2.施設別の入力項目設定」をご確認ください。

項目分類	項目名	単位	8月		金額 (円)	コメント	前月 (7月)		金額 (円)
			前年度値	当年度値			当年度値		
他人から供給された電気の使用	北海道電力(株)(旧:北海道電力コクレーション(株))メニューE(残量)	kWh	-				-		-
他人から供給された電気の使用	関西電力(株)メニューC	kWh	-				-		-
再生可能エネルギー発電 (太陽光)	発電量	kWh	-				-		-
再生可能エネルギー発電 (太陽光)	売電量	kWh	-				-		-
再生可能エネルギー発電 (太陽光)	自家発電量	kWh	-				-		-
再生可能エネルギー発電 (太陽光)	購入量	kWh	-				-		-

月別実績値 入力画面（ガイド・ナビゲーション）

月別実績値 入力

年度

2025

対象施設名

〇〇施設

入力期間

8月

選択

【電力会社のメニュー名称、都市ガス事業者の項目名称について】

電力会社のメニュー名称及び都市ガス事業者の項目名称は最新年度の名称で表示されています。そのため、過去年度の名称と異なる場合がございます。

電力会社のメニュー名称の遷移は、から、都市ガス事業者の項目名称は、から確認いただけます。

また、過去年度の実績値を入力する際は対象の項目に排出係数が存在するか事前に確認ください。

排出係数はメニューから「活動量・排出量算定に関する設定」>「排出係数を参照・設定する」をクリックすると確認いただけます。

【不要な入力項目について】

各施設に対して不要な入力項目が表示されている場合、施設・設備の設定から非表示にすることができます。

※排出係数：エネルギー・環境省「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（建築物法）」の3-3-2.施設別の入力項目設定、を参照ください。

入力対象の年度を選択し、「検索」をクリックしてください

項目分類	項目名	単位	前年度値	当年度値	金額（円）	コメント	前月（7月）	当年度値	金額（円）
他人から供給された電気の使用	北海道電力（株）（旧：北海道電力コクリューション（株））メニューE（残差）	kWh	-				-		-
他人から供給された電気の使用	関西電力（株）メニューC	kWh	-				-		-
再生可能エネルギー発電（太陽光）	発電量	kWh	-				-		-
再生可能エネルギー発電（太陽光）	売電量	kWh	-				-		-
再生可能エネルギー発電（太陽光）	自家発電量	kWh	-				-		-
再生可能エネルギー発電（太陽光）	購入量	kWh	-				-		-

排出量データ 集計画面

排出量データ 集計（年度別）

対象制度

地方公共団体実行計画（事務事業編）（基礎排出係数）

実行計画

第5期地球温暖化対策実行計画

実行計画

☒ 総排出量
☐ CO2
☐ CH4
☐ N2O
☐ HFC
☐ PFC
☐ SF6

集計方法

☐ 施設分類別
☒ 担当部署別
☐ 項目分類別
☐ 施設グループ別

集計方法

11項目選択中

集計

時系列グラフ

構成比率グラフ

このデータをCSVでダウンロード

大分類	中分類	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	省エネ・再エネ導入施設数/全施設数
市民文化系施設	集会施設(市民文化系)	-	-	-	-	-	-
市民文化系施設	文化施設	-	-	-	-	-	-

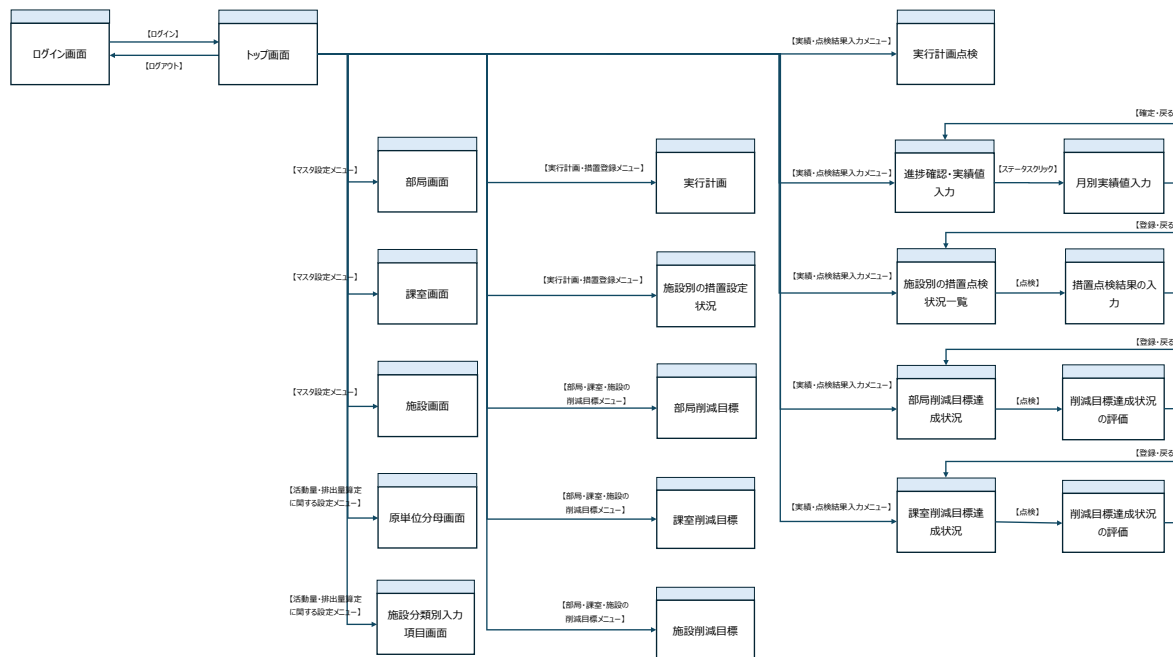
17

(3) 画面遷移の基本的考え方

- ・ 本システム全体の画面遷移、画面表示及び画面構成に統一性を持たせること。
- ・ 画面を一度閉じたり、メニュー画面に遡ったりすることなく、連続的な操作を可能とすること。
- ・ 一連の処理において、画面が遷移しても一度入力した情報が引き継がれるようにし、再入力を不要とすること。
- ・ ポップアップ表示による子画面を除き、各画面の左部に統一的な操作メニューを表示し、他の画面への遷移を可能とすること。
- ・ ブラウザの「進む」、「戻る」、「更新」ボタンは使用せず、画面上のボタンから画面遷移を行う。

基本的・代表的な画面遷移として、トップ画面遷移図を以下に記載する。

図 5 画面遷移図



(4) 画面設計ポリシー

画面設計における要件を以下に示す。

ア UXデザイン

UX デザインについては、以下の要件を満たすこと。加えて「3.1 ユーザビリティ及びアクセシビリティに関する事項」の要件も考慮すること。

- ・ 本サービス想定利用者の目的を満足する観点から、本サービスを構成する機能、コンテンツの設計に当たっては、適切なユーザー調査によって利用者の要件を把握すること。

イ 画面の表示

画面の表示に関して、利用者に正しく内容を伝達するために、以下の要件を満たすこと。

- ・ 画面の表示には HTML を利用し、Web ブラウザ上で正常に表示されることを確認すること。また、JavaScript を無効にした状態でも最低限のコンテンツ情報を閲覧可能とすること。
- ・ 画面の表示で使用する Web ブラウザには追加でプラグイン等のインストールを必要としないこと。
- ・ Web ブラウザのバージョンの更新があった際は、基本的には更新前のバージョンへの対応を保ちつつ、

更新後のバージョンに対応させること。やむを得ず、双方のバージョンへの対応が困難な場合は、対応を優先するバージョンは環境省が判断を行うものとする。

- ・ 利用者が他に起動している Web ブラウザの動作に干渉しないように配慮すること。
- ・ Web ブラウザや利用端末の要件については、「3.11.情報システム稼働環境に関する事項」の「(7) 利用端末の要件」を参照すること。

ウ 入力負荷の軽減

画面での入力操作は以下の要件を満たすこと。

- ・ 画面での入力操作は、業務特性に応じて、入力負荷の軽減及び誤操作防止等に配慮すること。
- ・ 日付を入力する項目については可能な限りカレンダーから日付を選択できること。

エ 誤操作の防止

利用者認証情報を取り扱う重要性を考慮し、誤操作によるデータの消失や誤った情報の登録等を防止する為、以下の要件を満たすこと。

- ・ Web ブラウザ自体が備えている「戻る」、「更新」等のボタンを押下しても、二重登録などの不具合が発生しないこと。
- ・ Web ブラウザで表示する画面内のボタンを連続で押下しても、二重登録などの不具合が発生しないこと。
- ・ 検索処理中に再度の検索実行が行われないこと。（検索処理中は検索実行ボタンを非活性化する等）

オ メニュー

メニューについては、以下の要件を満たすこと。

- ・ 各画面の上部に統一的な操作メニューを表示し、他の画面への遷移を可能とすること。
- ・ 現在の画面のメニュー体系における位置を階層的に表示し、他の画面への遷移を可能とすること。
- ・ 利用用途（一般利用、システム管理等）、利用者（承認者、担当者等）により操作可能な画面が異なるため、権限設定に応じたメニュー表示を可能とすること。

2.3. 帳票に関する事項

本システムの帳票に関する要件を「別添資料 2 帳票一覧」「図 6 帳票イメージ」に示す。なお、法定帳票以外の帳票については、代替手段を積極的に提案して帳票の削減を提案すること。

(1) 帳票一覧

本システムは、「別添資料 2 帳票一覧」等を踏まえ、必要となる帳票を有するものとする。なお、「別添資料 2 帳票一覧」等に示すもの以外に必要な帳票等がある場合は、それも含めて追加の対象となる帳票等の整理を行い、設計時に環境省と協議の上、本システムで実現すべき帳票等の設計を決定すること。

また、原則として、各帳票間で基本レイアウトの統一を図ること。なお、帳票の実装方式については、現時点で広く使われている技術を前提として、ユーザビリティや開発効率性の観点から優れた方法を選択するよう特に留意すること。

(2) 帳票イメージ

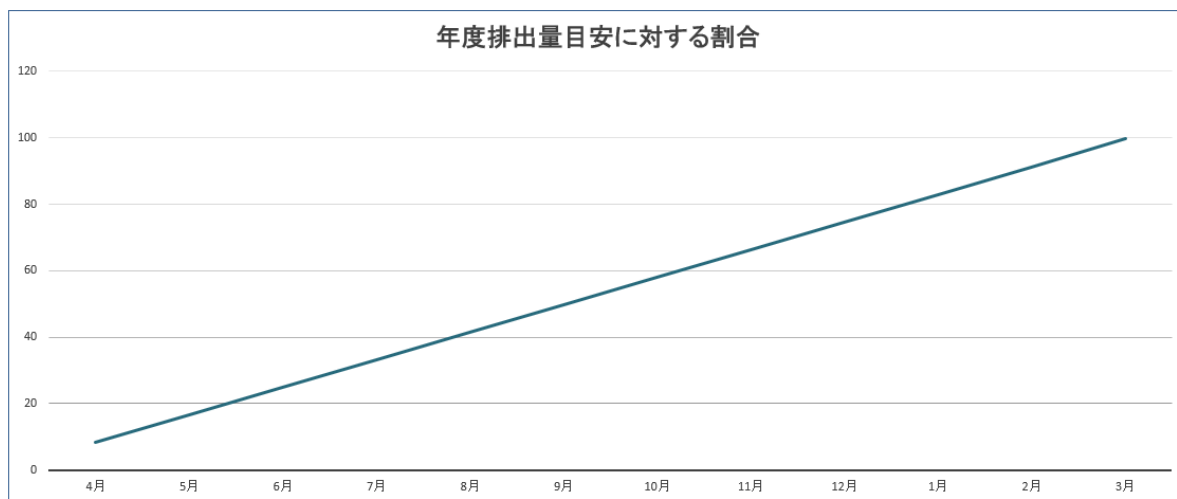
本システムの基本的・代表的な帳票イメージを下図に示す。

図 6 帳票イメージ

2021年度 地球温暖化対策実行計画 進捗状況確認レポート

作成 yyy/yy/mm/dd

温室効果ガス排出量推移



2021年度 地球温暖化対策実行計画 進捗状況確認レポート															
部署	課室	活動項目ID	活動項目	エネルギー使用量											
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
下水部	下水第二課テスト	02001-X0001-01	ガソリン (運転)	10.0	10.0	10.0	10.0								
下水部	下水第二課テスト	02001-X0002-01	ガソリン (運転)	100.0	100.0	4.0	11.0								
下水部	下水第二課テスト	02001-X0003-01	ガソリン (運転)	20.0		6.0									
下水部	下水第二課テスト	02003-X0002-01	ガソリン (運転)	100.0											
下水部	下水第二課テスト	05001-A0268-03	ガソリン (運転)	100.0											
下水部	下水第二課テスト	05002-A0269-02	ガソリン (運転)	100.0											
下水部	下水第二課テスト	02001-X0001-01	ガソリン (運転)	100.0	100.0		10.0								
下水部	下水第二課テスト	02001-X0002-01	ガソリン (運転)	100.0			11.0								
下水部	下水第二課テスト	02001-X0003-01	ガソリン (運転)	89.0											
下水部	下水第二課テスト	02001-X0002-01	ガソリン (運転)	44.0											
下水部	下水第二課テスト	02001-X0003-01	ガソリン (運転)	45.0											
下水部	下水第二課テスト	05002-A0273-02	ガソリン (運転)	43.0											
下水部	下水第二課テスト	05002-A0274-01	ガソリン (運転)	53.0											
下水部	下水第二課テスト	05002-A0276-01	ガソリン (運転)	63.0											
下水部	下水第二課テスト	05002-A0276-01	ガソリン (運転)	63.0											
下水部	下水第二課テスト	02001-X0002-01	ガソリン (運転)	89.0											
年度合計				44.0 L			44.0 L								
年度合計 (標準単位)				215.0 L			215.0 L								
年度合計 (標準単位)				28.0 L			28.0 L								
年度合計 (標準単位)				100.0 L			100.0 L								
年度合計 (標準単位)				1,000.0 kWh			1,000.0 kWh								
年度合計 (標準単位)				100.0 kWh			100.0 kWh								
年度合計 (標準単位)				210.0 L			210.0 L								
年度合計 (標準単位)				111.0 L			111.0 L								
年度合計 (標準単位)				89.0 L			89.0 L								
年度合計 (標準単位)				44.0 L			44.0 L								
年度合計 (標準単位)				45.0 L			45.0 L								
年度合計 (標準単位)				43.0 kWh			43.0 kWh								
年度合計 (標準単位)				53.0 kWh			53.0 kWh								
年度合計 (標準単位)				63.0 kWh			63.0 kWh								
年度合計 (標準単位)				63.0 kWh			63.0 kWh								
年度合計 (標準単位)				89.0 kWh			89.0 kWh								
年度合計 (標準単位)				397,786.0 L			397,786.0 L								

2021年度 地球温暖化対策実行計画 進捗状況確認レポート															
進捗状況															
2021年9月17日															
施設大分類	施設中分類	施設名	部署	課室	ステータス										
					4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
市民文化系施設	集会施設	test	下水部	下水第二課テスト	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
市民文化系施設	集会施設	削除用	下水部	下水第二課テスト	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
市民文化系施設	文化施設	test	下水部	下水第二課テスト	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
施設以外でエネルギーを消費する設備	自動車	公用車 (ガス事業課)	下水部	下水第二課テスト	○	○	✓	✓	○	○	○	○	○	○	○
施設以外でエネルギーを消費する設備	自動車	自動車	下水部	下水第二課テスト	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
市民文化系施設	集会施設	中央公民館	下水部	下水課	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
市民文化系施設	集会施設	北集会施設	下水部	下水課	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
スポーツ・レクリエーション施設	スポーツ施設	中央スポーツ施設	下水部	下水課	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
子育て支援施設	保育所	市立保育所	下水部	下水課	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
行政系施設	庁舎	中央庁舎	下水部	下水課	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
行政系施設	消防施設	南地区クリーンプラント	下水部	下水課	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
公園	公園	南公園	下水部	下水課	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

(3) 帳票ポリシー

本システムの帳票は、デジタル・ガバメント標準ガイドライン実践ガイドブックで示された方針に基づいた UI、UX で設計すること。（帳票フォーマットは A4 縦/A4 横/A3 縦/A3 横サイズとする）

2.4. データに関する事項

本システムで管理する各種情報については、以下に示す情報・データを概念レベルでの基本とする。なお、情報・データの修正が必要になる場合や、関係する組織や情報システム等とのデータ授受方法の詳細については、設計工程で環境省と協議の上で対応すること。

(1) データモデル

本システムのデータモデルは「別添資料 3 データモデル」を参照すること。

(2) データ一覧

本システムのデータ一覧は「別添資料 4 データ一覧」等を踏まえ、必要となる情報・データを有するものとする。データ一覧については、環境省が定める DS-400 政府相互運用性フレームワーク（GIF）を参照して作成している。受託者も同フレームワークを十分に理解し、作業を進めること。

特に DS-410 全体説明、DS-430 コアデータモデル、DS-440 コアデータパーツ、DS-450 実装データモデル、DS-460 実践ガイドブックを参照すること。

(3) データ定義

本システムのデータ定義は「別添資料 5 データ定義」を参照すること。

(4) CRUD マトリクス

本システムの CRUD は「別添資料 6 CRUD マトリクス」を参照すること。

(5) コード一覧、コード内容定義

本システムのコード情報は「別添資料 7 コード一覧・コード定義表」を参照すること。

(6) オープンデータ一覧

本システムで想定するオープンデータを下表に示す。詳細は環境省と協議の上、決定すること。

表 12 オープンデータ一覧

No	データ ID	データ名	利用者	公開範囲	利用目的	利用頻度・特徴	実装方式	処理方式	備考
1		地方公共団体マスタ、部局マスタ、課室マスタ	地方公共団体職員 一般市民	制限なし	環境省保有データ種類に対する国民の理解促進 (上記公開による) オープンデータ化に対するニーズ把握 データの一元管理・標準化のためのデータ構造の明確化	アクセス数：5件/日 ピーク時アクセス数：20件/日 ピーク時は7～8月を想定している。	概念データモデル	カタログ型	環境省がオープンデータを管理
2		関連制度情報・関連制度温室効果ガスマスタ	地方公共団体職員 一般市民	制限なし	環境省保有データ種類に対する国民の理解促進 (上記公開による) オープンデータ化に対するニーズ把握 データの一元管理・標準化のためのデータ構造の明確化	アクセス数：5件/日 ピーク時アクセス数：20件/日 ピーク時は7～8月を想定している。	概念データモデル	カタログ型	環境省がオープンデータを管理
3		活動項目実績値・点検結果	地方公共団体職員 一般市民	制限なし	環境省保有データ種類に対する国民の理解促進 (上記公開による) オープンデータ化に対するニーズ把握 データの一元管理・標準化のためのデータ構造の明確化	アクセス数：5件/日 ピーク時アクセス数：20件/日 ピーク時は7～8月を想定している。	概念データモデル	カタログ型	環境省がオープンデータを管理
4		アカウントマスタ	地方公共団体職員 一般市民	制限なし	環境省保有データ種類に対する国民の理解促進 (上記公開による) オープンデータ化に対するニーズ把握 データの一元管理・標準化のためのデータ構造の明確化	アクセス数：5件/日 ピーク時アクセス数：20件/日 ピーク時は7～8月を想定している。	概念データモデル	カタログ型	環境省がオープンデータを管理

No	データ ID	データ名	利用者	公開範囲	利用目的	利用頻度・特徴	実装方式	処理方式	備考
5		措置マスタ、施設・設備マスタ、活動項目マスタ	地方公共団体職員 一般市民	制限なし	環境省保有データ種類に対する国民の理解促進（上記公開による）オープンデータ化に対するニーズ把握 データの一元管理・標準化のためのデータ構造の明確化	アクセス数：5件/日 ピーク時アクセス数：20件/日 ピーク時は7～8月を想定している。	概念データモデル	カタログ型	環境省がオープンデータを管理
6		実行計画基礎情報・実行計画措置情報	地方公共団体職員 一般市民	制限なし	環境省保有データ種類に対する国民の理解促進（上記公開による）オープンデータ化に対するニーズ把握 データの一元管理・標準化のためのデータ構造の明確化	アクセス数：5件/日 ピーク時アクセス数：20件/日 ピーク時は7～8月を想定している。	概念データモデル	カタログ型	環境省がオープンデータを管理

(7) モニタリング対象データ一覧

「1.5.業務観点で管理すべき指標」に記載したプロジェクトの目標について、実績値を適時に確認するデータとして、現時点の案を示す。

表 13 モニタリング対象データ一覧（想定）

No	データ名	分析軸となる項目	目的
1	実行計画策定済団体における LAPSS 利用団体の割合	実行計画策定済団体数、LAPSS 利用団体数	LAPSS の普及状況が把握できること
2	実行計画未策定団体における LAPSS 利用団体の割合	実行計画未策定団体数、LAPSS 利用団体数	未策定団体への LAPSS 導入状況が把握できること
3	推進状況調査回答率	団体数、推進状況回答数	団体の報告状況が確認できること

2.5. 外部インタフェースに関する事項

本システムの外部インタフェースに関する要件を以下に示す。なお、一部のインタフェースは機能要件の変更に合わせて修正が必要になることが想定される。新たに追加となった機能への対応を含め、外部インタフェースの修正が必要になる場合については、設計工程で環境省と協議の上で対応すること。なお、インタフェースについては API 連携を原則とし、旧来型のインタフェースについては API 化を積極的に提案すること。

(1) 外部インタフェース一覧

本システムは、下表に示す他の情報システム等と連携する。なお、外部インタフェース一覧における記載内容は現在の想定である。設計工程において、連携先システム担当と調整の上、決定すること。

表 14 外部インタフェース一覧（想定）

項番	外部インタフェース ID	外部インタフェース名	外部インタフェース概要	相手先システム	送受信区分	実装方式（連携方式）	送受信データ	送受信タイミング	送受信の条件
1	01	部局情報連携	部局情報を省エネ法・温対法・フロン法電子報告システムにリアルタイムで提供する。	省エネ法・温対法・フロン法電子報告システム	送信	API	部局情報	リアルタイム	暗号化を必須とする
2	02	課室情報連携	課室情報を省エネ法・温対法・フロン法電子報告システムにリアルタイムで提供する。	省エネ法・温対法・フロン法電子報告システム	送信	API	課室情報	リアルタイム	暗号化を必須とする
3	03	施設情報連携	施設情報を省エネ法・温対法・フロン法電子報告システムにリアルタイムで提供する。	省エネ法・温対法・フロン法電子報告システム	送信	API	施設情報	リアルタイム	暗号化を必須とする
4	04	活動量情報（施設 ID）	前日までの施設の活動量情報を省エネ法・温対法・フロン法電子報告システムにリアルタイムで提供する。	省エネ法・温対法・フロン法電子報告システム	送信	API	活動量情報（施設 ID）	リアルタイム	暗号化を必須とする
5	05	活動量情報（課室 ID）	前日までの課室の活動量情報を省エネ法・温対法・フロン法電子報告システムにリアルタイムで提供する。	省エネ法・温対法・フロン法電子報告システム	送信	API	活動量情報（課室 ID）	リアルタイム	暗号化を必須とする
6	06	電力メニュー毎の活動量情報（施設 ID）	現時点の施設の電力メニュー毎の活動量情報を省エネ法・温対法・フロン法電子報告システムにリアルタイムで提供する。	省エネ法・温対法・フロン法電子報告システム	送信	API	電力メニュー毎の活動量情報（施設 ID）	リアルタイム	暗号化を必須とする
7	07	電力メニュー毎の活動量情報（課室 ID）	現時点の課室の電力メニュー毎の活動量情報を省エネ法・温対法・フロン法電子報告システムにリアルタイムで提供する。	省エネ法・温対法・フロン法電子報告システム	送信	API	電力メニュー毎の活動量情報（課室 ID）	リアルタイム	暗号化を必須とする

3. 非機能要件定義

3.1. ユーザビリティ及びアクセシビリティに関する事項

(1) 本システムの利用者の種類、特性

本システムの利用者の種類、特性について、下表に示す。

表 15 本システムの利用者の種類、特性

項番	利用者区分	利用者の種類	特性	補足
1	地方公共団体事務局	実行計画 PDCA の推進	IT リテラシー：団体によって差異があるが比較的高い	
2	地方公共団体課室とりまとめ 部局・施設管理課室	各施設の利用状況の報告	IT リテラシー：団体及び部署によって差異がある	
3	環境省地域脱炭素政策調整 担当参事官室	実行計画 PDCA の支援	IT リテラシー：高い	
4	情報システム運用業者	情報システムの運用	IT リテラシー：高い	

(2) ユーザビリティ要件

「表 16 本システムの利用者の種類、特性」に示す役割・業務内容に基づき、各利用者の特性を十分に留意する。また、利用者が想定する流れに沿った操作手順、画面遷移、画面レイアウト、帳票レイアウト等とする。

表 16 ユーザビリティ要件

項番	ユーザビリティ分類	ユーザビリティ要件
1	画面の構成（直感・シンプル）	・ 利用者が何をすればよいかわかる直感的に理解できるデザインにすること。 ・ 無駄な情報、デザイン、機能を排したシンプルでわかりやすい画面にすること。
2	画面の構成（フォント及び文字サイズ）	・ 十分な視認性のあるフォント及び文字サイズを使用すること。 ・ 画面サイズや位置を変更できること。 ・ 一度に膨大な情報を提示して利用者を圧倒しないようにすること。
3	画面の構成（表示/非表示）	・ 情報の優先順位をつけ、重要度の低い情報、特定の利用者層に対して提示する情報は、利用者が必要に応じて表示/非表示を切替え可能とする等の工夫をすること。
4	画面の構成（クリックやチェックができる箇所）	・ 画面上でクリックやチェックができる箇所とできない箇所の区別を明確にすること。
5	画面遷移	・ 利用者が次の処理を想像しやすい画面遷移とすること。 ・ 無駄な画面遷移を排除し、シンプルな操作とすること。
6	画面表示・操作の一貫性（統一）	・ 機能、用語、レイアウト、操作方法は統一すること。
7	画面表示・操作の一貫性（視認性）	・ 必須入力項目と任意入力項目の表示方法を変えるなど各項目の重要度を利用者が認識できるようにすること。 ・ 見やすさを考慮し、画面のフォントサイズを決定すること。 ・ 画面ごとに異なるフォントを使わないこと。
8	操作方法のわかりやすさ	・ 無駄な手順を省き、使いやすく、利用者が効率的に作業できるようにすること。 ・ 画面上で入出力項目のコピー及び貼付けができること。 ・ 業務の実施状況によっては、ショートカットや代替入力方法が用意されること（例えば、片手だけで主要な操作が完了することが求められたり、マウスを利用することが困難であったりする場合が考えられる）。 ・ 利用者が操作しやすい手順にするため、画面上の情報項目を上から下へ、左から右へ流れる順番に配置すること。 ・ 利用者の操作を軽減できるよう、画面の初期表示時、入力項目、選択項目等に適切な既定値を設定すること。
9	操作方法のわかりやすさ	・ 原則としてマニュアルを参照しなくても操作できるようにすること。

項番	ユーザビリティ分類	ユーザビリティ要件
	さ（操作説明）	
10	操作方法のわかりやすさ（Tab キー）	・ Tab キー等による画面上のフォーカスの移動順序について、利用者が操作しやすい順序となるようにすること。
11	操作方法のわかりやすさ（画面遷移）	・ 利用者が同じ情報の入力や操作を何度も行う必要がないよう、画面が遷移しても情報がその後の手順に反映されるようにすること。 ・ 利用者の手間を軽減するため、利用者の手順に即した画面遷移に留意し、可能な限り不要な画面遷移を行わないようにすること。
12	指示や状態のわかりやすさ	・ 操作の指示、説明、メニュー等には、利用者が正確にその内容を理解できる用語を使用すること。 ・ ユーザーインターフェース及び UX に関する一般的に使われているデザイントレンドを取り入れ、アイコン・図表のグラフィック表現を適切に適用すること。 ・ 本システムが処理している内容や状況を、利用者が把握できるようにすること。
13	指示や状態のわかりやすさ（外部ドメインへの遷移）	・ ドメインを異にする他の Web サイトへの遷移を行う際は、離脱メッセージを表示する等、利用者が認識できるようにすること。
14	メッセージ出力	・ 利用者に分かりやすいメッセージとすること。 ・ 必要に応じて、登録・変更・削除等の操作を行う場合には、確認画面等で表示し、利用者の注意を促すこと。 ・ 処理時間がかかる操作では、処理中であることが分かるようにすること。
15	メッセージ出力（次の操作）	・ 指示メッセージは、次操作が具体的にイメージできるようなメッセージ出力を行うこと。
16	エラーの防止と処理	・ 利用者が操作や入力を間違えないデザインや案内を提供すること。
17	エラーの防止と処理（エラー防止）	・ 利用者の誤操作を想定し、入力チェック機能によりエラーを防止すること。 ・ 入力値が選択できる場合には、プルダウンメニュー等を活用し、極力キーボード入力操作をなくすこと。
18	エラーの防止と処理（エラーメッセージ）	・ エラーメッセージは、その内容が分かりやすく表示されるとともに、利用者が何をすればよいかわかるように示すこと。
19	エラーの防止と処理（エラー表示と解決策）	・ 入力内容の形式に問題がある項目については、利用者がその都度該当項目を容易に見つけることができるようにすること。 ・ エラーが発生した時は、利用者が迷わずに問題解決できるよう、操作の続行に必要な選択肢を利用者が適切に理解できるようわかりやすく提示すること。 ・ 入力内容の形式に問題がある項目については、それを強調表示する等、利用者がその都度その該当項目を容易に見つけられるようにする。
20	エラーの防止と処理（確認画面）	・ 登録、更新、削除等の処理の前に確認画面を用意し、利用者が行った操作や入力のやり直し、取り消しがその都度できるようにすること。 ・ 重要な処理については、事前に注意喚起し、利用者の確認を促すこと。
21	エラーの防止と処理（画面遷移）	・ 入出力の過誤があった場合、次の画面へ遷移しないこと。
22	エラーの防止と処理（情報保持）	・ タブレット端末等、屋外での使用を考慮し、電波受信状況の悪い場所においても操作不能とならないよう工夫すること。

(3) アクセシビリティ要件

アクセシビリティに関する要件を下表に示す。

表 17 アクセシビリティ要件

項番	アクセシビリティ分類	アクセシビリティ要件
1	基準等への準拠	・ 広く国民に利用され公益性の高い情報システムであるため、日本産業規格 JIS X8341 シリーズ、「みんなの公共サイト運用ガイドライン」（総務省）、環境省ウェブアクセシビリティガイドライン等に従い、アクセシビリティを確保した設計・開発を行うこと。 ・ JIS X 8341-3:2016「高齢者・障害者等配慮設計指針－情報通信における機器、ソフトウェア及びサービス－第 3 部：Web コンテンツ」の適合レベル AA に準拠することを目標とする。また、レベル AAA のうち、以下の達成基準についても可能な範囲で適用すること。 ➢ 2.1.3 キーボード（例外なし）の達成基準 ➢ 2.3.2 3 回のせん（閃）光の達成基準 ➢ 2.4.8 現在位置の達成基準 ➢ 3.2.5 要求による状況の変化の達成基準 ・ 注記：本仕様書における「準拠」という表記は、情報通信アクセス協議会 Web アクセシビリティ基盤委員会「Web コンテンツの JIS X 8341-3:2016 対応度表記ガイドライン（令和 3 年 4 月版）」で定められた表記による。
2	指示や状態の分かりやすさ	・ 色の違いを識別しにくい利用者（視覚障がいのかた等）を考慮し、利用者への情報伝達や操作指示を促す手段はメッセージを表示する等とし、可能な限り色のみで判断するようなものは用いないこと。また、Web ブラウザの拡大機能を利用して画面表示を拡大できること。 ・ Web ブラウザ等の音声読み上げ機能を活用し、視覚障がいの方でも問題なく利用可能な UI とすること。 ・ 聴覚障害のある方を考慮し、本システムでは音声を使用しないこと。

3.2. システム方式に関する事項

(1) システム方式についての全体方針

システム方式についての全体方針を下表に示す。本システムはクラウドネイティブの構成として、「政府情報システムにおけるクラウドサービスの適切な利用に係る基本方針（以下、「クラウド方針」という。）」に準拠し、クラウドサービスの提供機能を最大限活用するようデザインされたアーキテクチャとすること。特に、信頼性、拡張性（スケーラビリティ）、継続性等の向上に寄与するクラウドサービスと構成を選定すること。使用する IaaS/PaaS はガバメントクラウドを原則とするが、SaaS についても提供可能である。

表 18 システム方式についての全体方針

項番	観点	全体方針
1	システムアーキテクチャ	・ 本システムのシステムアーキテクチャはクラウドサービス上に用意される Web アプリケーションから構成される。Web アプリケーションは利用者の端末に追加的なソフトウェアのインストール等を行うことなく、一般に利用されている Web ブラウザで処理を行うものとする。 ・ 本システムや業務機能等の特性を十分に検討し、クラウドサービスプロバイダが提供するリファレンスアーキテクチャに準拠した形で PaaS、SaaS、IaaS 等の最適なサービスを採用し、情報システムを構築する。 ・ クラウドサービスプロバイダが提供するマネージドサービスを最大限活用することを基本とし、アプリケーションの作り込みを削減できる設計とする。特にデータベース、認証、セキュリティ機能や運用管理機能はクラウドサービスが提供する機能を最大限活用すること。 ・ クラウドサービスが責任共有モデルとして提供されている前提を踏まえ、クラウドサービスを利用するに当たって必要となる考慮事項について検討を行い、安全かつ効率的に情報システムを構築する。

項番	観点	全体方針
		・ 予防的統制と発見的統制を実施すること。また、クラウドサービスを利用するために作成する各種アカウントについては、ガバナンスやセキュリティに係るポリシーを設定の上で、権限管理を確実に行うこと。管理者アカウントについては、多要素認証を必須とすること。多要素認証はハードウェア方式を原則とするが、ソフトウェア方式も許容する。ハードウェア方式の場合は対応するワンタイムパスワード用のデバイスを利用システム側で調達すること。 ・ リソース使用量の変動等に柔軟に対応するとともに、コスト削減を図るため、民間クラウドサービスの利用を原則とする。 ・ 全体構成及び利用するクラウドサービスについては、受託者において移行、引き継ぎ、確実なサービス提供等について問題が生じないことをクラウドサービスプロバイダに応札前に確認し、本調達の要件を踏まえ、確認結果と合わせて適切なものを提案する。
2	アプリケーションの設計方針	・ マイクロサービスアーキテクチャ、API、クラウドネイティブ、クラウドサービスのマネージドサービスのみによる構成等、モダン技術を前提として構築する。 ・ クライアントサーバ方式、専用端末のシンクライアント（VDI）等の旧来技術は、高コスト化の要因となるため採用しないこと。 ・ 原則としてバッチ処理を採用せず、リアルタイム処理を基本とすること。バッチ処理が必要となる場合は、その理由について環境省の承認を得た上で採用すること。 ・ 情報システムを構成する各コンポーネント（ソフトウェアの機能を特定単位で分割したまとまり）間の疎結合、再利用性の確保を基本とする。 ・ 本システムが取り扱うデータの保管・管理に際して、データの容量、更新頻度、保存期間等を考慮し最適なストレージサービスを選定の上、利用する。またデータの保管・管理方針が変更となった際に、ストレージサービス間でのデータの移行が容易となるよう設計上考慮する。
3	ソフトウェア製品の活用方針	・ SaaS については、開発量削減の観点から幅広く優先的に、その利用を検討すること。ただし、ニーズにマッチしているか、開発量削減に貢献するか、セキュリティ対策は十分か、費用対効果は十分に得られるか等を慎重に考慮すること。 ・ 広く市場に流通し、利用実績を十分に有するソフトウェア製品を活用する。 ・ アプリケーションの動作、性能等に支障を来さない範囲において、可能な限りオープンソースソフトウェア（OSS）製品（ソースコードが無償で公開され、改良や再配布を行うことが誰に対しても許可されているソフトウェア製品）の活用を図る。ただし、それらの OSS 製品のサポートが確実に継続されていることを確認しなければならない。 ・ ノンプログラミングによる画面生成等プロトタイピング用のツール等を利用することにより、システムライフサイクルコストの削減等が見込める場合には、積極的に採用を検討する。

(2) クラウドサービスの選定、利用に関する要件

- ア セキュリティ確保のため、本システムで用いるクラウドサービスは、原則として ISMAP クラウドサービスリストまたは ISMAP-LIU クラウドサービスリストに登録されているクラウドサービスを選定すること。なお、例外的に ISMAP クラウドサービスリスト、または ISMAP-LIU クラウドサービスリストに登録されていないクラウドサービスを選定する場合は、受託者の責任において、当該クラウドサービスが「ISMAP 管理基準」の管理策基準における統制目標（3 桁の番号で表現される項目）及び末尾に B が付された詳細管理策（4 桁の番号で表現される項目）と同等以上のセキュリティ水準を確保していることものを選定すること。
- イ 要機密情報を取り扱うクラウドサービスの選定、利用に関しては、「環境省情報セキュリティポリシー（第 11 版）」の「4.2.1 クラウドサービスの選定（要機密情報を取り扱う場合）」「4.2.2 クラウドサービスの利用（要機密情報を取り扱う場合）」の内容を遵守すること。
- ウ 情報資産を管理するデータセンタの設置場所に関しては、国内であることを基本とする。設置場所の考え方についてはクラウド方針を参照すること。
- エ 契約の解釈が日本法に基づくものであること。

- オ クラウドサービスの利用契約に関連して生じる一切の紛争は、日本の地方裁判所を専属的合意管轄裁判所とするものであること。
- カ 環境省の指示によらない限り、一切の情報資産について日本国外への持ち出しを行わないこと。情報資産を国外に設置されるクラウドサービスに保管する際の考え方についてはクラウド方針を参照すること。なお、利用者がアクセス可能な部分を除き、国外から情報資産へアクセスする場合も日本国外への持ち出しに該当する。
- キ 障害発生時に縮退運転を行う際にも、情報資産が日本国外のデータセンタに移管されないこと。
- ク 情報資産の所有権がクラウドサービス事業者に移管されるものではないこと。従って、環境省が要求する任意の時点で情報資産を他の環境に移管させることができること。
- ケ SaaS サービスを採用する場合は、ガバメントクラウドと疎結合してデータ連携する構成とすること。
- コ クラウドサービスの可用性を保証するための十分な冗長性、障害時の円滑な切替え等の対策が講じられていること。
- サ クラウドサービス上で取り扱う情報について、機密性及び完全性を確保するためのアクセス制御、暗号化及び暗号鍵の保護並びに管理を確実に行うこと。
- シ クラウドサービスに係るアクセスログ等の証跡を保存し、環境省からの要求があった場合は提供すること。
- ス インターネット回線を通じたセキュリティ侵害を防ぐため、インターネット回線とクラウド基盤との接続点の通信を監視すること。
- セ クラウドサービスの提供に関する次のいずれかの認証を取得していること。
 - ・ ISO/IEC 27017:2015
 - ・ CS マーク（特定非営利活動法人日本セキュリティ監査協会（JASA）のクラウドセキュリティ推進協議会が定めるもの）

(3) 開発方式

- ア 開発に当たっては、開発環境等一式を用意すること。各環境の詳細については「3.11.情報システム稼働環境に関する事項」を参照すること。
- イ UI 設計は UI 設計専用のアプリケーションを利用し随時共有すること。
- ウ API 設計には Open API 設計用のツールを利用すること。

(4) 機器等の設置方針

本システムはクラウドサービスを前提としているため、設置場所についてはクラウドサービスプロバイダの提供する場所となるが、その際は日本国内のリージョンを選択すること。

(5) その他

システム方式に係るその他の要件を以下に示す。

- ア 本システムは短期間での機能追加・改善を行うことが想定されており、できるだけ簡潔なアーキテクトかつ簡易な構成とすること。なお、IaaS/PaaS については単一クラウドサービスでの構築を想定している。

3.3. システム規模に関する事項

本システムの規模要件を以下に示す。また、本システムの規模に関する業務要件は、「1.2 業務の規模」を参照のこと。

(1) 規模に関する前提条件

本システムはクラウドサービスを利用して運用されるため、以下の取り組みを行うこと。

- ア 運用期間中において利用予定範囲を超過することがないよう、情報システムの縮退を検討するために必要となる情報収集等の仕組み（クラウドサービスの課金状況やリソースの利用量の監視、一定の閾値を超えた場合のアラート処理等）を設けること。定量的に計測したデータについては、ダッシュボード等による状況の可視化を行うこと。また、リソース利用状況に基づいたリソース見直しを行う点に留意し、情報収集の仕組みについても修正可能とすること。
- イ クラウドサービスのマネージドサービスを効果的に活用し、コスト削減を継続的に図ること。原則としてサーバレスの構成を取ることにするが、インスタンスを利用してサーバを立てる場合は、サーバのスペック等を適切な範囲に調整してコスト削減を継続的に図ること。（オートスケーリングを利用する場合の変更条件・上下限值等を含む。）
- ウ リソース確保の方式（リザーブドインスタンス、スポットインスタンス等）についても検討すること。

(2) データ量

本システムで想定されるデータ量を下表に示す。なお、年間データ増加量は仮定をおいた上での試算結果を記載しているため、設計等を考慮の上、必要なデータ量のサイジングを行うこと。

表 2019 データ量

項番	項目	データ量	年間データ増加率（％）
1	基礎情報データ	600MB	1%
2	実行計画情報データ	8.5GB	1%
3	コミュニケーション機能データ	1GB	1%
4	その他	220GB	1%

(3) 処理件数

本システムで想定される処理件数は、「1.2（2）処理件数」を参照すること。なお、本システムの運用期間を踏まえ予想される増加率（年間で 5%～10%程度の増加率）を考慮する必要がある点について留意すること。

(4) 利用者数

本システムで想定される利用者数は、「1.2 (1) サービスの利用者数及び情報システムの利用者数」を参照すること。本システムの想定利用者数及び「3.4 性能に関する事項」で求める性能目標を考慮の上、必要スペックのサイジングを行うこと。

(5) 保管データ量・保管期間

本システムに保管するデータ量やデータの保管期間については、要件の整理の中で調査を行い、環境省と協議の上、決定すること。

3.4. 性能に関する事項

本システムの性能要件を以下に示す。下記の性能要件を踏まえて、本システムの業務処理の特徴を考慮し、業務処理のピーク時においてもレスポンスの低下等を招かないように、十分な処理性能を確保すること。

(1) 性能を考慮する対象

ア 性能目標の設定対象

性能目標の設定対象は本システムの Web サーバにリクエストが到着した時点からレスポンスを返す時点までとする。ブラウザ、ネットワーク部分での処理時間に関しては、性能目標の設定対象外とする。

イ 性能見積り

本システムのアプリケーション処理時間に係る性能見積りは、以下を考慮する。

- ・ アプリケーション又はコードの起動に要する時間、アプリケーション又はコードの実行時間、データベースアクセスに要する時間に要素分解を行った上で実施すること。
- ・ 各画面・機能等の利用者体験を踏まえた余裕を見込むこと。

(2) 応答時間

目標時間を満たすトランザクションの割合を「遵守率」とし、その目標値を設定すること。ピーク時の遵守率は90%とする（90%以上のトランザクションがレスポンスタイム処理目標時間を満足する性能であること。なお、障害等による縮退運転時並びにネットワーク遅延等の受託者の責によらない遅延は除外する。）

レスポンスタイムは、画面を表示するための要求を行った時（ボタン等を押下した時）から画面が全て表示されるまでの時間を指す。

表 21 目標レスポンスタイム

項番	設定対象	指標名	目標値	補足
1	帳票出力及びバッチ処理以外の処理	レスポンスタイム	2 秒	システム内でのセンター内処理時間とする。

(3) スループット

本システムにおけるスループットは以下とする。

表 22 目標処理件数

項番	設定対象	目標値	補足
1	帳票出力及びバッチ処理以外の処理	2 件/秒	リクエスト・レスポンスで構成される 1 トランザクション

3.5. 信頼性に関する事項

本システムに備える機能の停止等による業務への影響を最低限にとどめるため、クラウドサービスの利用を前提として、以下に示す要件を踏まえ本システムの信頼性を確保すること。

(1) 可用性要件

単一障害点（SPOF）を極力排除するとともに、サーキットブレーカーパターンなども検討し、一律ではなく機能又はセグメントの特性に応じた合理的な提案を示すこと。また、SPOF の発生が避けられない場合においてそれら稼働状況を管理する仕組みを準備すること。

ア 可用性に係る目標値

可用性に係る目標値を下表に示す。

表 23 可用性に係る目標値

項番	設定対象	指標名	目標値	補足
1	本情報システム	運用時間（通常）	システム稼働時間：平日 9 時～21 時（土日、祝日、年末年始を除く平日を基本とする）	
2	本情報システム	運用時間（特定日）	規定なし	
3	本情報システム	計画停止の有無	計画停止有り（運用スケジュールの変更可）	月 1 回の保守で半日程度の停止を想定
4	本情報システム	稼働率	99%	計画停止を除く

イ 可用性に係る対策

本システムの可用性を確保し、前述に示した稼働率を遵守するため、以下に示す要件に基づく対策を行うこと。

- クラウドサービスの利用を前提として、本システムを構成するサーバ、ネットワーク機器及びネットワーク経路を冗長化し、単一障害点（SPOF）を回避すること。
- クラウドサービスの利用を前提として、フェールソフトの観点から、障害が発生したコンポーネントを切り離すことによりシステム全体を停止せずに運用可能とすることを考慮する。そのために各種障害発生時の影響を回避又は局所化し、原則として自動縮退運用に対応すること。
- 本システムに係る運用・保守上の人的ミスに起因する障害が本システムの可用性に影響を与える事態を未然に防止するため、「3.17 運用に関する事項」を踏まえ、適切な手順書を整備すること。また、定型的なオペレーションは自動化すること。

(2) 完全性要件

以下に示す要件を踏まえ、本システムの完全性を確保するための対策を行うこと。

ア クラウドサービスの利用を前提とし、以下の対策を講ずること。

- ・ コンポーネントの故障に起因するデータの減失や改変を防止する。
- ・ 異常な入力や処理を検出しデータの減失や改変を防止する。

イ システム運用中に障害・トラブル等が発生した際に原因追求が可能となるよう、操作ログやアクセスログ等のシステムログ、例外事象の発生に関するログ等を取得・保管し、必要な時に出力可能とすること。ログの出力に当たっては、環境（本番環境、検証環境等）別に出力するログのレベル（ERROR、WARNING、INFO、DEBUG 等）の設定を可能とすること。
なお、ログの保管期間は 1 年間とする。

3.6. 拡張性に関する事項

(1) 性能及び機能の拡張性

ア 基本方針

本システムの利用率の増加、データ量の増加等により、利用資源の規模・性能を拡張する必要性が生じた場合に備え、可能な限り性能の拡張を柔軟に行えるよう、設計・開発を行うこと。また、将来の制度改正等により機能を拡張する必要性が生じた場合に備え、容易に機能追加・変更を行えるよう、設計・開発を行うこと。

イ マネージドサービスなどの活用

本システムはクラウドサービスを利用する想定としている。本システムの構築に当たっては、当該クラウドサービスのマネージドサービスなどを可能な限り活用することにより、処理能力等の動的調整を実現することとし、業務量及び処理能力の拡張性については特段の拡張性要件を定義しない。

ウ 機能の追加

機能の追加や、新たな機能開発の必要性が生じることが想定されることから、将来開発する機能も含めた機能間の連携が十分に図られるようにすること。

本システムは、連携業務アプリケーションとの一層の連携など、拡張性を備えた情報システムであることが求められる。連携機能等の拡張が必要になった際に拡張が容易となるような構成をとること。

エ コンポーネントの再利用性・拡張性

アプリケーションやインフラの設計に当たっては、利用者ニーズ及び業務環境の変化に最小コストで対応可能とするため、設定情報の外部化や一元化、機能の共通化等に努め、本情報システムを構成する各コンポーネントの再利用性を確保すること。

オ モニタリングと定期的な報告

本システムの運用に当たっては、定期的な運用報告において定期的にサーバコア数やディスク、メモリ、ネットワークの帯域などの使用状況等を確認すること。またリソースの増加の必要性が見込まれる場合は、リソースの増強の必要性の有無を判断できるような形で環境省に報告を行うこと。

カ 割り当て変更

業務量の増加減に伴い、これらリソースの割り当てを動的に行えるようにし、環境省の指示に基づきリソースの割り当てを変更すること。

3.7. 上位互換性に関する事項

(1) 上位互換性

クラウドサービスの活用を踏まえ、OS、サーバソフトウェアのバージョンアップ又は変更に備え、本システムを構成する。

ア クラウドサービスのバージョンアップ

本システムの構成にクラウドサービスのマネージドサービスを採用する場合、軽微なバージョンアップについては自動適用を前提とする。大規模なバージョンアップについては、アプリケーションへの影響を事前に精査し、適用を検討すること。

イ OS 等への依存

原則特定バージョンへの依存は避けること。なお、やむを得ず OS、ミドルウェア等の特定バージョンに依存する場合は、その利用を最低限とすること。

ウ クライアント端末の更新

クライアント端末が更新され、OS や Web ブラウザとして新しいバージョンのものを利用する場合も、業務運営に極力支障が生じないよう計画されたシステム構成とすること。

エ 対応するブラウザ

本システムが利用する Web ブラウザは Microsoft Edge、Firefox、Google Chrome とし、テスト対象のメジャーバージョンは環境省と協議し承認を得ること。また、メジャーバージョン内のマイナーバージョンについては最新バージョンに対応した開発を行うこと。

(2) 業務分担

本システムを構成する機器・ソフトウェアの更新、バージョンアップの必要性が生じた場合は、各事業者がそれぞれの担当範囲において影響調査、対応策の検討を実施することとしている。

ア アプリケーション保守事業者は、業務アプリケーションへの影響調査、対応策の検討を実施する。

イ 運用事業者は、システム基盤の影響調査、対応策の検討を実施する。

ウ 機器・ソフトウェアの更新、バージョンアップの対象が持ち込みソフトウェアの場合は、運用事業者が実施する影響調査、対応策の検討を機器・ソフトウェア賃貸借・保守事業者が支援する。

3.8. 中立性に関する事項

(1) オープンな標準的技術又は製品の採用

本システムを構成するサーバ、ソフトウェア、アプリケーションとして、市場で広く利用されている製品群及びクラウドサービスが提供する標準的なサービスを除き、原則として特定事業者の技術に依存しないオープンな技術仕様に基づくものを選択すること。

ア データの可搬性の担保

データの可搬性の担保に当たっては、以下の要件を満たすこと。

- ・ 本システム内のデータについては、原則として XML や CSV 等の標準的な形式で取り出すことができるものとする。
- ・ パッケージ製品から抽出されたデータであっても、移行データフォーマットや移行データの権利は環境省に所属すること。
- ・ 技術的な理由により、提供することが難しいデータ項目がある場合には、代替案を提示することが可能であること。
- ・ 移行用データが満たすべき制約（移行データのデータフォーマットやスキーマなどの要件も含む）をドキュメントに取りまとめること。ドキュメントについては、本システムの業務要件を理解しているユーザーであれば理解できるように記述すること。なお、システム運用期間中に該当ドキュメントの内容に変更が生じる場合は継続して改定を行い最新化できること。
- ・ 移行データに関する文字コード等は以下に従うこと。

- 取り扱う日本語文字集合の範囲： JIS X 0213
- 文字コード： ISO/IEC 10646
- 文字の符号化形式： UTF-8

イ オープンソースソフトウェア（OSS）活用

- ・ ソフトウェア又はアプリケーションについてフレームワークを活用する場合は、可能な限りオープンソースソフトウェアとして提供されているフレームワークを選定すること。

ウ オープンなインタフェースの活用

- ・ 本サービスを構成するサーバ、ソフトウェア等は、原則として仕様が公開された API 等のインタフェースを選定すること。
- ・ 特定の事業者や製品に依存することなく、他者に引き継ぐことが可能なシステム構成であること。

3.9. 継続性に関する事項

本システムの停止等に際しても必要最低限の業務を継続（又は回復）するため、以下に示す要件を踏まえ、本システムの継続性を確保すること。

(1) 継続性に係る目標値

以下に、機能停止等の原因となる事象の規模に応じて継続性に係る目標値を示す。

ア 予測可能な障害発生時

予測できる障害（一時的な過負荷等）については、あらかじめ業務停止を回避するための対策を講ずること。また、単一障害発生時は業務停止せずに処理継続可能であること。

イ 業務停止を伴う障害発生時

予測困難な事象により業務停止を伴う障害が発生した場合の目標復旧時間（RTO）、目標復旧レベル（RLO）及び目標復旧時点（RPO）を下表に示す。

表 24 継続性に係る目標値（業務停止を伴う障害発生時）

項番	設定対象	目標復旧時間（RTO）	目標復旧レベル（RLO）	目標復旧時点（RPO）
1	本システム	＜仮想化基盤、ネットワーク障害＞ 環境省及びインフラ運用・保守事業者の契約締結後 6 営業日以内	通常どおりのサービスレベルに復旧	停止前の最新バックアップ状態へ復旧（ただし、アーカイブログを取得しているデータは障害発生時点への復旧を可能とする。）
2	本システム	＜アプリケーション障害＞ 3 営業日以内	データの復旧	
3	本システム	＜アプリケーション障害＞ 5 営業日以内	アプリケーションを含む完全復旧	停止前の最新バックアップ状態へ復旧（ただし、アーカイブログを取得しているデータは障害発生時点への復旧を可能とする。）

ウ 大規模災害発生時

インターネット等通信インフラが被災しておらず、発災前と同様の通信環境が確保されていることを前提として、大規模災害による業務停止が発生した場合の目標復旧時間（RTO）、目標復旧レベル（RLO）及び目標復旧時点（RPO）を下表に示す。

表 25 継続性に係る目標値（大規模災害発生時）

項番	設定対象	目標復旧時間（RTO）	目標復旧レベル（RLO）	目標復旧時点（RPO）
1	本システム	数か月以内に再開	通常どおりのサービスレベルに復旧	停止前の最新バックアップ状態へ復旧（ただし、アーカイブログを取得しているデータは障害発生時点への復旧を可能とする。）

(2) 継続性に係る対策

本システムの継続性要件を実現するために、以下の対策を講じること。

ア 冗長化

各構成要素について、故障等を検知した際、クラウドサービスの利用を前提として自動的に予備の環境へ切替える等、適切に冗長化を行い、特定の部分の障害によりシステム全体が停止してしまうような SPOF（単一障害点）を極力排除するよう、設計時に配慮すること。

イ 災害対策

災害対策環境の事前準備等によるシステム上の対策及び非常時の運用体制や切替え手順の整備等による運用上の対策を行うことで、業務継続を可能とすること。

災害発生後に本番環境が正常に稼働できる場合は、災害対策環境から切り戻しができるよう連携先システムと調整しておくこと。

ウ アベイラビリティゾーン

アベイラビリティゾーン（以下「AZ」という）については、マルチ AZ によって複数の AZ をまたいだシステム冗長化を実現し、可用性を高める方針とする。しかし頻繁に AZ 間の通信が発生するアプリケーションについては、AZ 間のレイテンシが増幅し性能に影響を与える可能性がある。これらの性能面の影響を評価できるよう、設計・開発期間中の早い段階で性能面の影響を評価し、必要に応じてアプリケーション

ン改修等の手段で性能改善への対応方針を確立すること。

エ データバックアップ

- ・ バックアップ対象

データバックアップに当たっては、本システムの稼働に必要な全データを復旧可能とすることを前提として、外部組織から再入手可能なデータの有無を含め、保全対象を精査し、復旧時に必要となるデータを過不足なく保全対象に含めることができるようにすること。なお、クラウドサービスのマネージドサービスを利用することで自動的にバックアップを取得できる部分はあるが、オペレーションミスやアプリケーションのバグ等に起因するデータ破壊に対しても破壊前の時点まで遡れるように、バックアップの実施方法について配慮すること。

- ・ バックアップ頻度

バックアップの取得間隔は、原則日次とする。ただし、障害発生時点への復旧が必要なデータについては、復旧に用いる PITR : Point In Time Recovery/Restore を保存する等の対応を行うこと。

- ・ 保存期間

万一の障害発生に備え本システムの稼働に必要な全データを復旧可能とするとともに、過去のシステム処理に問題が発生した場合に原因分析を可能とすることを目的として、日次のバックアップについては、30 日分のデータをバックアップとして保持すること。

- ・ アクセス権限

バックアップしたデータの保管場所にはアクセス権限を付与し、管理者以外がアクセスできないようにすること。

- ・ データの隔地保管

「3-2-1 ルール」（2012 年に US-CERT（米国のコンピュータ緊急対応チーム）が提唱）に示されている「データはコピーして 3 つ保有（プライマリ 1 つ、バックアップ 2 つ）、2 種類の異なる記録媒体に保管、コピーのうち 1 つは遠隔地に保存」という方針を十分に理解した上で、データのバックアップについて万全を期した対応を行うこと。クラウドサービス上のスナップショットやレプリカだけではこの要件に十分対応できないので、バックアップとして永久増分と重複排除を積極的に活用し、ISMAP 管理基準が求める暗号化を行った上で、別リージョンのオフサイトに隔地保管すること。

- ・ バックアップツール

バックアップ対象、頻度、バックアップデータへのアクセス権限及び保存期間といったバックアップポリシーを一元的に管理できる機能を持った、クラウドサービスプロバイダが提供するバックアップサービスでできるだけ利用すること。なお、個別データの復旧にはデータベース等の PITR : Point In Time Recovery/Restore を実現できることが望ましい。

オ システムバックアップ

クラウドサービスのマネージドサービスにおけるバックアップ機能を有効に活用すること。なお、インスタンスを利用してサーバを立てる場合のバックアップ方式は、バックアップ & リストア、コールドスタンバイ、ウォームスタンバイ、マルチサイトの 4 つのディザスタリカバリ方式のうち、目標復旧時間から考えて、コールドスタンバイ以上の構成を想定している。

「表 24 継続性に係る目標値（業務停止を伴う障害発生時）」及び「表 25 継続性に係る目標値（大規模災害発生時）」に示す RTO、RLO、RPO を満たすようにすること。

カ システム障害時の業務継続

本システムは障害時に継続すべき業務はないため、本項は定めない。

3.10. 情報セキュリティに関する事項

(1) セキュリティ対応方針

セキュリティ要件を決定するためのシステム特性や特に対処すべきセキュリティリスク、セキュリティ対応方針を下表に示す。

表 26 本システムにおけるセキュリティ対応方針

項番	分類	概要
1	原則	「政府機関等のサイバーセキュリティ対策のための統一基準」、「環境省情報セキュリティポリシー」に準拠した情報セキュリティ対策を講ずること。 - セキュリティ対策については、高度化/大規模化するサイバー攻撃等に対応するため、多層防御やサイバーレジリエンス強化といった原則に基づいて要件を定義する。
2	優先的に対処すべきセキュリティリスク	【優先的に対処すべきセキュリティリスク】 - 外部からの不正アクセスにより、本システムの個人情報情報が漏洩する。 - サービス妨害を目的とした攻撃等により本システムが長時間停止する。
3	セキュリティ対応方針	【セキュリティ要件のベースライン】 - 本システムにおいては、セキュリティ要件を過不足なく導出するため、NISC の提供する SBD マニュアルをセキュリティベースラインとして利用する 【優先的に対処すべきセキュリティリスクへの対応方針】 - 上記の優先的に対処すべきセキュリティリスクについては、多層防御の観点で発生確率を抑えるとともに、発生時の範囲を極小化するような対策を実施する。 - 外部からの不正アクセス対策として不正ログイン対策、脆弱性対策を徹底するとともに、攻撃やインシデントの兆候を早期検知できるような仕組みを導入する。 - サービス妨害を目的とした攻撃対策については、L3～L7 層で対策可能な仕組みを導入する。 【その他セキュリティリスクへの対応方針】 - 上記以外のセキュリティリスク（内部不正や人為的ミス等に起因するもの、サプライチェーンに起因するもの等）についても発生時影響は看過できないことから、予防的な対策だけでなく早期検知するための対策を実施し、リスクを低減する。

(2) セキュリティ要件

上記のセキュリティ対応方針に基づき、以下に本システムにおけるセキュリティ要件を記載する。

受諾者は、開発の各工程において、本セキュリティ要件に則ってセキュリティ対策がもれなく実装されていることを検証する方法を定め、要件のトレーサビリティを確保することが求められる。

開発工程以降、セキュリティ対策を具体化する過程でセキュリティ上の懸念が発生した場合は、本要件のみに縛られず、必要に応じて追加のセキュリティ対策を講じること。また、デジタル庁「政府情報システムにおけるセキュリティ・バイ・デザインガイドライン」の記載内容（要求事項、実施内容、重要なセキュリティ対策の考え方）に従い、各工程でのセキュリティ対応状況について抜け漏れを確認して是正すること。加えて、デジタル庁「政府情報システムにおける脆弱性診断導入ガイドライン」の 4 付録 A を参考に情報システムの脆弱性が作りこまれないように留意すること。

表 27 情報セキュリティに関する事項

No.	情報セキュリティ対策	対策に係る要件
1	セキュリティリスク分析	重要度が高い資産を扱う範囲及び外接部分のセキュリティリスク分析を行う。
2	セキュリティ診断	外部からの不正アクセス対策として不正ログイン対策、脆弱性対策を徹底するとともに、攻撃やインシデントの兆候を早期検知できるような仕組みを導入する。

No.	情報セキュリティ対策	対策に係る要件
3	アクセス制限	システムの利用範囲を利用者の利用用途に応じて制限するため、システムのアクセス権限を制御する機能を備えるとともに、アクセス権限の割当てを適切に設計すること。 特権を有する管理者による不正を防止するため、管理者権限を制御する機能を備えること。 クラウドサービスの利用において外部からの侵害を防止するため、アクセス権を必要最低限の利用者に限定し、かつ正確に設定すること。
4	データ暗号化	通信回線に対する盗聴行為や利用者の不注意による情報の漏えいを防止するため、通信回線を暗号化する機能を備えること。暗号化の際に使用する暗号アルゴリズムについては、「電子政府推奨暗号リスト」を参照し決定すること。 システムに蓄積された情報の窃取や漏えいを防止するため、情報へのアクセスを制限できる機能を備えること。また、保護すべき情報を利用者が直接アクセス可能な機器に保存しないこと。 データベースに機微な情報を格納する場合は暗号化すること。
5	ログ取得及びログ管理	不正侵入、不正操作等の検知及び情報セキュリティインシデントの原因特定に用いるために、アクセスログ及び運用ログを蓄積し、原則 1 年間以上保管すること。 ログの不正な改ざんや削除を防止するため、ログに対するアクセス制御機能を備えるとともに、ログのアーカイブデータの保護（消失及び破壊や改ざん等の脅威の軽減）のための措置を含む設計とすること。 情報セキュリティインシデント発生時の原因追及や不正行為の追跡において、ログの分析等を容易にするため、本システムのサーバ機器を正確な時刻に同期させる機能を備えること。
6	ネットワーク制御	不正の防止及び発生時の影響範囲を限定するため、外部との通信を行うサーバ及び通信回線装置のネットワークと、内部のサーバ、端末等のネットワークを通信回線上で分離すること。 通信回線を介した不正を防止するため、不正アクセス及び許可されていない通信プロトコルを通信回線上にて遮断する機能を備えること。
7	不正検知	サービスの継続性を確保するため、構成機器が備えるサービス停止の脅威の軽減に有効な機能を活用して情報システムを構築すること。 サービスの継続性を確保するため、大量のアクセスや機器異常によるシステムへの通信異常又は通信回線の過負荷状態を検知する機能を備えること。
8	サービス停止攻撃の回避	サービスの継続性を確保するため、構成機器が備えるサービス停止の脅威の軽減に有効な機能を活用して情報システムを構築すること。 サービスの継続性を確保するため、大量のアクセスや機器異常によるシステムへの通信異常又は通信回線の過負荷状態を検知する機能を備えること。
9	マルウェア対策	不正プログラムを含まないこと。 不正プログラム（ウイルス、ワーム、ボット等）による脅威に備えるため、想定される不正プログラムの感染経路の全てにおいて感染を防止する機能を備えるとともに、新たに発見される不正プログラムに対応するために機能の更新が可能であること。
10	標的型攻撃対策	外部との通信を行うサーバ及び通信回線装置のネットワークと、内部のサーバ、端末等のネットワークを通信回線上で分離すること。 不正アクセス及び許可されていない通信プロトコルを通信回線上にて遮断する機能を備えること。

3.11. 情報システム稼働環境に関する事項

クラウドサービスの構成、ハードウェアの構成、ソフトウェア製品の構成、ネットワークの構成、施設・設備要件等について記載する。

(1) システム構成

受託者は、設計・開発及び運用・保守に用いる環境としてガバメントクラウド上に構築する「本番環境」、「検証環境」及び「開発環境」の3種類を利用すること。

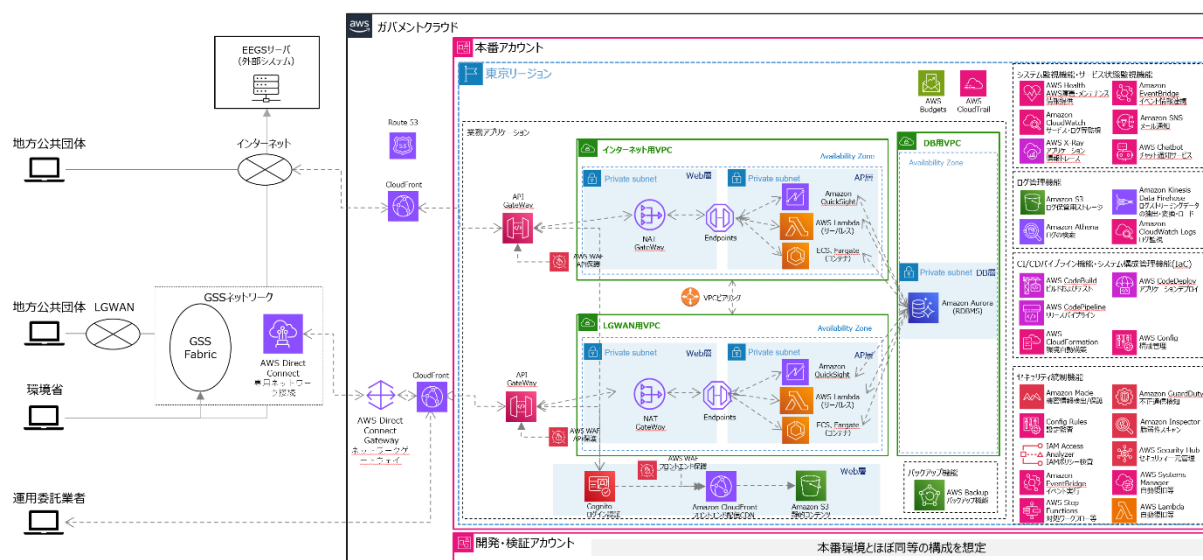
設計・開発及び保守作業は、原則として「検証環境」及び「開発環境」で行った上で、「本番環境」にリリースし、運用作業を行うこと。環境の構成や利用方法の詳細は、環境省と協議の上決定すること。

- ・ ガバメントクラウドのサービスの内容、ガバメントクラウドとの役割分担・責任分界等の詳細については、デジタル庁が提供するガバメントクラウドに係る最新の資料等を確認の上、デジタル庁が求めるシステムのモダン化（高コストの要因となる旧来技術からの脱却）を含む要件に最も適した構成・体制等を提案すること。また、提案時には、開発及び運用に係る概算見積りを作成し、当該見積りには、ガバメントクラウドに係るクラウド利用料も含めること。さらに、デジタル庁との調整について、環境省の作業支援を実施すること。
- ・ やむを得ない事情によりガバメントクラウド提供サービス外のクラウドサービスを並行して利用する場合には、ガバメントクラウドの稼働に影響を与えることのないよう、受託者において実現性・安全性の確認や技術的な課題を把握するための事前検証を行うこと。また、その内容を整理した上で環境省と協議し、決定すること。さらに、必要に応じてデジタル庁に申請し、了承を得ること。
- ・ 新環境は、デジタル庁に提出した利用意向調査票に基づき定められる費用分担額の範囲内でガバメントクラウドを利用することが求められる。そのため、運用期間中においてこの範囲を超過するようなガバメントクラウドの利用が行われることのないよう、システムの縮退を検討する上で必要となる情報収集等の仕組み（クラウドサービスの課金状況やリソースの利用量の監視、一定の閾値を超えた場合のアラート処理等）を設け、運用の自動化（オートスケーリング、自動リカバリー、検知・通知自動化等）・効率化を実施すること。なお、上記費用分担額については毎年度見直される点に留意し、情報収集の仕組み等がこれに応じて修正可能とすること。

ア 本番環境

現段階で想定する本システム本番環境の構成図を下図に示す。

図 7 本番環境システム構成（想定）



イ 検証環境

現段階で想定する本システム検証環境は、原則として本番環境同様とするが、検証用途に最低限必要な要素を踏まえ、縮退した構成とし、性能、信頼性については本番環境と同等にする必要はない。

ウ 開発環境

継続的インテグレーション・継続的デリバリー（以下、「CI/CD」）を実現するための開発環境を整備すること。

統合開発環境（エディタ、コンパイラ、デバッガなどプログラミング支援機能を含む）等は、受託者が用意すること。また、リポジトリ管理・プロジェクト管理の効率化やソースコード品質向上を目的としたプロジェクト関係者間のコラボレーション促進機能等の提案も許容する。

開発環境及び統合開発環境については運用・保守事業者を引き継ぐことを想定し、可能な限りクラウド提供の CI/CD パイプラインもしくはマネージドサービス等と連携してクラウド環境に構築すること。なお、開発ツール等の組合せで実現した場合には、運用・保守事業者が該当ライセンス等を用意した上でそれらを引き継ぐことが可能であること。

(2) クラウドサービス構成

ア クラウドサービスの要件

クラウドサービスの要件については、「3.2.システム方式に関する事項」の「(1)システム方式についての全体方針」、「(2)クラウドサービスの選定、利用に関する要件」を参照すること。

イ クラウドサービス構成

本システムのクラウドサービス構成を下表に示す。なお、速やかに本番同等の環境を構築できるように、インフラの設定は Infrastructure as Code にて構成し、環境変更時にはその変更をメンテナンスできるようにすること。

表 28 クラウドサービス構成

項番	サービス名	概要	利用目的
1	VPN Connection	オンプレミス環境と AWS 環境を安全に接続するための VPN サービス。	外部ネットワークと AWS 間の安全な通信を実現するために使用する。
2	Network Address Translation (NAT) Gateway	非公開側のサーバからインターネットに接続するサービス。インターネットからの接続はできない。	データベースサーバ、管理サーバから外部にアクセスするのに使用する。
3	Public IPv4 Address	インターネットからアクセス可能なグローバル IPv4 アドレスを提供するサービス。	外部からアクセスが必要なリソースにグローバル IP を割り当てるために使用する。
4	AWS Lambda	サーバレスでコードの実行が行えるサービス。	AWS マネジメントコンソールサインインや ClientVPN 接続時の通知メール内容のカスタマイズに使用する。
5	Amazon API Gateway	API の作成・管理・保護・モニタリングを行うサービス。	サーバレスアプリケーションの API エンドポイントを提供するために使用する。
6	AWS Fargate	サーバレスでコンテナを実行できるサービス。	インフラ管理不要でコンテナアプリケーションを実行するために使用する。
7	Amazon Aurora MySQL-Compatible	MySQL 互換の高性能なフルマネージド型リレーショナルデータベースサービス。	高可用性・スケーラビリティが求められるデータベースとして使用する。
8	Amazon Cognito	ユーザー認証・認可・ユーザー管理を行うサービス。	アプリケーションのユーザー認証やシングルサインオンに使用する。
9	Amazon CloudFront	グローバル CDN サービスで、コンテンツの高速配信を実現する。	ウェブサイトやアプリケーションの静的・動的コンテンツを高速配信するために使用する。
10	S3 Standard	高い耐久性と可用性を持つオブジェクトストレージサービス。	バックアップやデータ保存、静的コンテンツの配信に使用する。
11	Data Transfer	AWS 内外へのデータ転送に関するサービス。	各種サービス間や外部とのデータ送受信に使用する。
12	EFS Backup	Amazon EFS (Elastic File System) のバックアップを自動化するサービス。	ファイルストレージのデータ保護・災害対策のために使用する。
13	Amazon EventBridge	サーバレスのイベントバスサービスで、アプリケーション間のイベント駆動連携を実現する。	各種 AWS サービスや SaaS アプリ間のイベント連携・自動化に使用する。
14	Amazon CloudWatch	ログファイルの監視、保存、アクセスするためのサービス	システムに影響与える重要な操作を監視するために使用する。
15	Standard topics	Amazon SNS の標準トピックで、メッセージの配信を行うサービス。	システムイベントや通知の配信に使用する。
16	AWS X-Ray	分散トレーシングサービスで、アプリケーションのパフォーマンス分析や障害解析を行う。	サービス間のトランザクション追跡やボトルネック特定に使用する。
17	Amazon Data firehose	ストリーミングデータをリアルタイムで各種スト	ログやイベントデータのリアルタイム集

項番	サービス名	概要	利用目的
		レージや分析サービスに配信するサービス。	約・保存に使用する。
18	Amazon Athena	S3 に格納したデータに対して SQL クエリを使用して分析するサービス。	S3 に保存したログの検索を行うために使用する。
19	AWS CodeDeploy	アプリケーションの自動デプロイを行うサービス。	サーバやコンテナへのアプリケーション更新を自動化するために使用する。
20	AWS CodeBuild	ソースコードのビルドやテストを自動化するサービス。	継続的インテグレーション（CI）パイプラインのビルド工程に使用する。
21	AWS CodePipeline	継続的デリバリー（CD）パイプラインを自動化するサービス。	アプリケーションのビルド・テスト・デプロイを自動化するために使用する。
22	AWS CloudFormation	AWS リソースの構成管理・自動化を行うサービス。	インフラのコード化（IaC）によるリソースの一括管理・展開に使用する。
23	AWS Config	リソースへの変更を記録、評価するサービス。	ログインがないアカウントを自動的に無効化するために使用する。
24	Amazon Macie	S3 内の機密データを自動検出・保護するサービス。	個人情報や機密情報の漏洩リスクを低減するために使用する。
25	Amazon GuardDuty	AWS アカウントや環境に対する脅威検出サービス。	AWS アカウントや環境に対する脅威を把握するために使用する。
26	Amazon Inspector	ソフトウェアの脆弱性や意図しないネットワーク経路がないかスキャンするサービス。	各サーバの脆弱性有無を確認するのに使用する。
27	AWS IAM Access Analyzer	AWS リソースにアクセスするユーザーやグループを管理するサービス。	ログインするユーザーや権限を管理するために使用する。
28	AWS Security Hub	AWS 環境全体のセキュリティ状況を統合的に可視化・管理するサービス。	セキュリティアラートの集約・分析やコンプライアンスチェックに使用する。
29	AWS AppConfig	リソースへの変更を記録、評価するサービス。	ログインがないアカウントを自動的に無効化するために使用する。
30	Parameter Store	機密情報や設定値を安全に保存・管理できるサービス（AWS Systems Manager の一部）。	アプリケーションのパラメータやシークレット情報の安全な管理・参照に使用する。
31	On-Premises Instance Management	オンプレミスサーバや仮想マシンを AWS Systems Manager で管理する機能。	オンプレミス環境のサーバ管理・運用自動化に使用する。
32	Step Functions - Standard Workflows	複数の AWS サービスを組み合わせたワークフローを定義・実行できるサービス。	バッチ処理や業務プロセスの自動化・オーケストレーションに使用する。
33	AWS Web Application Firewall (WAF)	Web アプリケーションへの攻撃を防ぐファイアウォールサービス。	SQL インジェクションや XSS などの Web 攻撃からアプリケーションを保護するために使用する。
34	Amazon Route 53	高可用性・スケーラブルな DNS ウェブサービス。	ドメイン名の管理やトラフィックのルーティング、ヘルスチェックに使用する。
35	AWS CloudTrail	AWS アカウント内での API コールや操作履歴を記録・監査できるサービス。	セキュリティ監査やトラブルシューティングのために、誰がいつどのリソースに対してどの操作を行ったかを追跡する。
36	AWS Budget	AWS のコストや使用量に関する予算を設定し、超過しそうな場合にアラートを通知できるサービス。	コスト管理や予算超過防止のために、利用状況をモニタリングし、アラートを受け取る。

(3) ハードウェア構成

本システムにおいて、クラウドサービス外に準備するハードウェアはない。

(4) ソフトウェア構成

本システムの構築に当たっては、可能な限りクラウドサービス提供のサービスを活用すること。また、いずれのソフトウェアについても、原則として最新バージョンを適用する。なお、ソフトウェアの持ち込みが必要な場合においては、特定のソフトウェアへの依存により将来的な情報システムの拡張及び更新や事業者間での引継ぎが妨げられることがないように十分に配慮すること。

(5) ネットワーク構成

ネットワーク構成は「(1) システム構成」を参照すること。

(6) 施設・設備要件

本システムの施設・設備に関する要件は、ガバメントクラウドの使用を前提とする。なお、本業務で施設・設備を追加する場合は以下の要件を満たすものとする。

ア 政府情報システムの保護

- ・ 情報資産を管理するデータセンタの物理的所在地が日本国内であること。
- ・ 環境省の指示によらない限り、一切の情報資産について日本国外への持ち出しを行わないこと。
- ・ 障害発生時に縮退運転を行う際にも、情報資産が日本国外のデータセンタに移管されないこと。
- ・ クラウドサービスの利用契約に関連して生じる一切の紛争は、日本の地方裁判所を専属的合意管轄裁判所とするものであること。
- ・ 契約の解釈が日本法に基づくものであること。
- ・ 情報資産の所有権がクラウドサービス事業者に移管されるものではないこと。
- ・ 従って、環境省が要求する任意の時点で情報資産を他の環境に移管させることができること。
- ・ 法令や規制に従って、クラウドサービス上の記録を保護すること。
- ・ 情報資産が残留して漏えいすることがないよう、必要な措置を講じること。
- ・ 自らの知的財産権についてクラウド利用者に利用を許諾する範囲及び制約を、クラウド利用者に通知すること。

イ 技術的条件

クラウドセキュリティに関する次のいずれかを取得していること。

- ・ ISO/IEC 27017:2015 認証
- ・ CS ゴールドマーク

(7) 利用端末の要件

本システムの運用開始時点で動作保証の対象とする PC・OS・ブラウザの考え方について、以下に示す。

ア 本システムの運用開始時点で動作保証の対象とする PC・OS の機種やバージョンを下表に示す。

表 29 動作保証対象とする利用端末

項番	端末	OS	バージョン
1	PC	Mac OS 又は Windows	Mac OS 10.15 又は Windows11

イ 本システムの運用開始時点で動作保証の対象とするブラウザは以下とする。

- ・ PC (Mac OS/Windows) の場合 : Microsoft Edge/Mozilla Firefox/Google Chrome/Safari の最新バージョン

3.12. データマネジメントに関する事項

本システムのライフサイクル全般を通じて、保有するデータ品質の維持・向上やデータの適正な利用等を実現するため、以下に示す要件を踏まえ本システムのデータマネジメントを実施すること。

(1) データ管理体制の明確化

システムで扱うデータの種別ごとに管理主体（管理する組織、担当者等）や役割の設定を主管課と共に行い、データ毎の管理責任を明確化すること。

(2) データの標準化

データの相互運用性を高めるため、以下の点に留意すること。

ア マスターデータは、広範囲に共通利用できるデータから選定すること。マスターデータを独自に作成する場合は、関連する分野でも共通利用できるように設計上の配慮を行うこと。

イ コード値については、国際標準、業界標準など、広範囲に共通利用されているものを採用すること。コード値の標準化については、「コード（分類体系）導入実践ガイドブック」（デジタル社会推進標準ガイドライン DS-463-1）を参考とすること。

ウ 本システムだけでなく、関連分野全体でのデータ流通を促進するという大局的な視点も踏まえて、ステークホルダーとの連携、調整を主管課と共に行うこと。

(3) データに関するドキュメントの一元的管理

本システムの運用・保守にあたってデータに関する一元的管理が行えるように、データに関する各種設計書等のドキュメントを内容的に独立した構成とすること。

(4) オープンデータ化を容易にする設計

本システムが扱うデータのうち、オープンデータとして対外的に公開することが有意義と考えられるものについては、公開可否を主管課が検討することを支援する。また、オープンデータとして公開するデータについては、オープンデータ・バイ・デザインの考え方に基づき、機械判読性の高いデータにする、Web-API により処理できるようにする、データを抽出しやすいデータベース構造にする等の対応を設計段階から十分に検討し、実装すること。

(5) データに関する運用情報の管理

システム障害等が発生した際に迅速な原因分析が行えるように、データに関するログ機能を充実させること。

また、サービス・業務の運営状況に関する指標や本システムの利用状況等のデータを適時に把握できる機能を組み込み、取得したデータに基づいて本システムの継続的な改善を行うとともに、サービス・業務改革（BPR）が行えるようにすること。

(6) データの機密性定義に応じた設計

データの機密性に応じたセキュリティを確保するため、データ配置やアクセス管理方法について設計段階から十分に検討し、実装すること。

(7) データ品質の継続的改善

データ品質に起因するシステム障害や不具合を防止し、データの利活用を推進するため、データ品質の定期的な棚卸と不備・不具合の改善を行うこと。

(8) データマネジメント実施状況の把握、改善

環境省 PMO から本システムに対しデータマネジメントの実施状況調査があった際には、システムの状況確認や PMO とのヒアリング会議への参加等、必要な情報提供を行うこと。

上記調査結果等を通じて、本システムのデータマネジメントに係る課題等が発生した場合には、環境省と協議の上対応策や改善に向けた計画の策定、改善活動等を支援すること。

3.13. テストに関する事項

本システムのテストに関する要件を下表に示す。必要に応じてテストデータやテストに関連する情報の提供にも協力すること。

表 30 テスト要件

項番	分類	要件
1	テスト工程の定義	・ 本システムでは調達仕様書に記載のとおり、以下のテストを実施する。 (1) 単体テスト (2) 結合テスト (3) 総合テスト (4) 受入テスト
2	テスト環境	・ 本番環境に加え、テストを実施するための環境（開発環境・検証環境等）を整備すること。 ・ テスト環境については、連携先機関と接続して行う外部連動テストが実施可能な環境として整備するほか、同時並行的な開発に対応できるように複数のテスト環境を整備すること。 ・ 開発スケジュールを踏まえ、効率化を考え、各環境を流用するなど検討すること。
3	テスト計画書	・ 各テスト工程の開始時に、以下の内容を定義したテスト計画書を作成し、環境省の承認を得ること。 ➤ テスト計画書の目的と位置付け ➤ テストの目的、概要 ➤ 対象範囲 ➤ テストスケジュール ➤ テストの観点 ➤ テスト実施体制、役割分担 ➤ テスト実施手順 ➤ テスト環境 ➤ テストシナリオの概要

項番	分類	要件
		➤ 工程開始条件、工程終了条件 ➤ 使用するテスト自動化ツール ➤ 成果物一覧 ➤ テスト結果に係る定性・定量評価の方法（テスト密度、バグ検出密度等） ➤ 進捗管理 ➤ 品質管理 ➤ 不具合管理 ・ 受託者は、本業務を実施する各過程においてテスト計画書の内容に変更が生じる場合、変更箇所及び内容について環境省の承認を得ることを条件として、テスト計画書を適切に更新すること。 ・ 情報セキュリティの観点から必要なテストがある場合には、テスト項目及びテスト方法を定め、これに基づいてテストを実施し、その実施記録を保存すること。 ・ 受託者は、テストに係る管理要領を共通化し、各テスト工程において、原則として同一の管理要領を適用するようにすること。各テスト工程に応じて部分的に異なる管理要領の適用を必要とする場合は、その適用差分のみ「テスト計画書」に記載すること。 ・ 機能一覧を基準として欠陥の相対的な発生確率と欠陥顕在化時の相対的な影響度について、それぞれ高・中・低の 3 段階で評価することにより、本システムの品質リスクを分析し、その結果を踏まえてテストケースの数や質に変化をつけるリスク・ベース・テストを適用すること。
4	テスト仕様書	・ 本システムの各テスト工程の開始前に、テストシナリオ、テスト項目等を記載したテスト仕様書を作成すること。 ・ 各テスト工程のテスト項目は、設計書等の記述内容を網羅的に確認できるよう作成すること。 ・ 各テスト工程に応じたテスト技法を適用すること。 ・ テスト項目は、品質を確保するために十分なテスト項目を定義すること。また、テスト計画の策定時に定めた定性・定量評価方法を満たすよう作成すること。 ・ 受託者においてレビューを徹底し、上記要件を満たしたテスト仕様書となっているかを確認すること。
5	テストの実施	・ 作成したテスト項目に基づきテストを実施すること。 ・ テストを実施する際は証拠を取得すること。証拠の納品対象については別途環境省と協議の上決定すること。 ・ 受託者は証拠等に代表されるテストの成果物のレビューを徹底し、テスト項目に基づきテストを実施しているか確認する。想定外のテスト結果となった場合は、本システムの欠陥であるか、想定結果が誤りであるか等、原因を明らかにした上で必要な対応を行うこと。 ・ 欠陥を検知した場合は、その原因を明らかにした上で、原因を解消すること。 ・ 検知した欠陥について修正を行った場合は、修正対象機能について回帰テストを実施すること。 ・ 環境省において、再テストが必要と判断した場合、受託者は再テストの計画を作成し、環境省の承認を得た上で、定められた期限内に再テストを実施すること。また、類似バグを抽出するため、必要に応じて強化テストを実施すること。
6	テストデータ	・ 総合テスト及び受入テストにおいて実データを使用する必要がある場合は、実データの取得申請を条件として、実データの使用を許可する。なお、疑似データの作成に当たり、実データの匿名化、符号化等を行う場合は受託者の作業とする。 ・ 取得した実データは、適切に保管・管理すること。 ・ 受入テストにおいて作成したテストデータは、システム切替え実施前までに、検証環境等のデータも含め削除すること。 ・ 機密性の高いデータ項目や個人情報に係るデータ項目は、マスキングした上で使用すること。
7	対応状況の報告	・ テストの進捗としては、テスト実施済項目数や信頼度成長曲線等の定量的なメトリクスの推移を示すことにより、テスト進捗状況、不具合検出状況及び不具合対応状況を報告すること。 ・ 受託者は、環境省からのテストの進捗状況や品質等に対する指摘に対し確実に修正すること。 ・ 結合テスト・総合テストでの報告書には、ソースコードメトリクスを取得し、テスト結果及び品質指標とともに、環境省に報告すること。 ・ 受託者は、各テスト工程に応じたテスト計画内容について環境省に説明し、各テスト工程における最初のテスト開始予定日の遅くとも 1 週間前までに環境省の承認を得ること。
8	テスト完了報告書	・ 各テスト工程の完了に当たっては、テスト完了報告書を作成し、環境省の承認を得ること。また、完了に当たっては以下をすべて満たすこと。 ➤ すべてのテスト項目が完了していること。

項番	分類	要件
		➤ テスト結果について、定性評価及び定量評価（テスト密度、バグ検出密度等）により評価を行うこと。 ➤ テストで発生したすべての障害が、当該テスト工程内で解消されていること。 ➤ 外的要因等により次工程への申し送り事項が発生した場合は、対応方針、対応時期等を明確にした上で、環境省の承認を得ること。
9	テストの自動化	・ 各テスト項目のうち、反復的にテストを実施するものについては、自動化することを原則とする。そのために、必要となるテストツールについては、新規に作成するか、既存のツールを活用すること。 ・ UIのテスト、受入テスト等、テストの自動化に馴染まないものについては、自動化対象外とする。ただし、自動化対象外とすることについて、環境省の承認を得ること。
10	将来時点の仕様変更	・ OSS を適用する部分を除き、将来時点の仕様変更への対応を柔軟にする観点から、テスト駆動開発、ソースコードに対する静的解析及びリファクタリングにより、クラスや関数構造をシンプルに保つこと。
11	構築時の脆弱性対策	・ ネガティブテスト、ファジング、フォルト・インJECTION等の障害注入テスト手法を活用し、エラー処理や例外処理に係る脆弱性に対処すること。 ・ 品質保証、フォレンジック及びインシデント・レスポンスの観点から、問題原因を把握するために必要な例外情報をログに出力するようにすること。 ・ 設計・開発段階の早期からセキュリティを検証すること。

(1) 単体テスト

単体テストは、本システムにおける最小の実装構成要素（関数、メソッド等）に着目し、ソースコードの確からしさを確認することを目的とするコードベースの単体テストと、UI を含む単機能のテストにより構成する。現時点で想定する単体テストの要件を以下に示す。

- ア 本システムにおける最小の実装構成要素の動作を検証するために必要となるテストコードを作成し、コードベースの単体テストを実行すること。
- イ 単体テストの結果は、必要に応じて数値的指標等（ステップ数あたりの試験項目数、試験消化率等）をもって報告すること。以下に示す事項については、あらかじめ環境省に提示すること。
 - ・ 単体テストのスケジュール
 - ・ テスト環境（テストを実施するハードウェア、ソフトウェアの構成、テストツール等）の概要
 - ・ 合否判定基準 等
- ウ 単体テスト実施時は、テスト結果を検証するための証跡を採取すること。
- エ 単体テストは、原則として開発環境において実施すること。

(2) 結合テスト

結合テストは、本システムの構成要素（アプリケーション機能、ソフトウェア、ハードウェア等）に着目し、各要素の連動又は協調動作に関する設計の欠陥を検出することを目的として行う。現時点で想定する結合テストの要件を以下に示す。

- ア 結合テストの観点として以下を想定する。

表 31 結合テストの主なテスト観点

項番	テスト種別	概要
1	システム基盤テスト	構築した本番環境及び検証環境の確認を行う。現時点で想定するシステム基盤テストの要件を以下に示す。

項番	テスト種別	概要
		・ 環境設計において作成したリソース定義コードを実行し、本システムのインフラストラクチャを構成する環境及び仮想資源を構築すること。 ・ 構築した環境及び仮想資源が正しく動作するか、動作確認テストを実施すること。 ・ クラウドサービスが提供するツールによって実行可能なテストコードを作成すること。 ・ 動作確認テストの結果、何らかの異常またはエラーを確認した場合、実行したリソース定義コードに原因が作り込まれていないか、必要な見直しを行うこと。 ・ 問題修正後、該当する環境または仮想資源について、再構築と動作テストを再度実施すること。
2	外部連携テスト	外部システムとの連携部分の確認を行うため、以下を実施する。 ・ 疎通テスト：本システムと外部連携システム間で必要な通信の疎通が通ることを確認する。 ・ 異常系テスト：想定しうるエラーを発生させ、エラーメッセージ等の確認をする。また必要な対処を行うように修正する。 ・ バリエーションテスト：インタフェースによる動作と必要なバリエーションの確認を行う。 ・ 運用観点テスト：正常時、異常時の運用に関する動作を確認する。異常時の対応として、エラーメッセージやログ等を基に、運用事業者が運用業務を行えることを確認すること。

- イ テスト対象機能について同値分析、境界値分析、原因結果分析を行い、その結果を踏まえてテストケース、テスト項目を設定し、アプリケーション機能相互間の接合に不具合が無いことを検証すること。
- ウ 状態遷移マトリクスを踏まえ、本システムに備えるユーザーインタフェースについて、仕様どおりに操作可能か、誤った操作をした場合も適切なエラーメッセージが表示されるか等の操作確認を行うこと。
- エ 状態遷移マトリクスを踏まえ、アプリケーションコンポーネントが備える API に対して境界値テストを行い、境界及び状態遷移を網羅すること。
- オ 結合テストに用いるテストデータには、テストケース、テスト項目を踏まえた疑似データを作成して使用すること。
- カ 結合テスト実施時は、テスト結果を検証するための証跡を採取すること。
- キ 結合テストは、原則として開発環境または検証環境において実施すること。

(3) 総合テスト

総合テストは、機能仕様及びアーキテクチャに由来する欠陥を検出することを目的として行う。現時点で想定する総合テストの要件を以下に示す。

- ア 総合テストの観点として下表を想定する。

表 32 総合テストの主なテスト観点

項番	テスト種別	概要
1	業務運用テスト	・ 業務の実施手順や業務で取り扱うデータを基に様々なシナリオ・データのバリエーションを作成し、本システムを用いて業務、機能を確認する。 ・ シナリオ・データには、日常的に実施する業務や日常的に取り扱うデータだけではなく、月次や年次等の特定のタイミングでしか発生しない業務やイレギュラデータも含めること。 ・ ユーザーの誤操作や予期しない現象を契機としたシステム障害が発生しないことを確認することを目的として異常系のテストケースも含めること。
2	ユーザビリティ/アクセシビリティテスト	利用者にとっての主観的な利用品質を計測する。現時点で想定するユーザビリティ/アクセシビリティテストの要件を以下に示す。

項番	テスト種別	概要
		- ユーザビリティ/アクセシビリティテストの計画に当たっては、以下の内容を総合テスト計画書に記載すること。 - テスト目標 - 実施場所及び実施時期 - 具体的なテスト内容 - UX メトリクス - タスクシナリオの開始基準・終了基準 - ユーザビリティ/アクセシビリティテスト実施報告書の構成 - 本システムを対象としたユーザビリティ/アクセシビリティテストに必要な実施施設や環境は、原則として受託者が手配すること。当該施設を利用するに当たって利用料金が発生する場合、受託者は、当該施設の利用料を本業務に伴う設計・開発に係る経費に含めること。 - ユーザビリティ/アクセシビリティテストの実施担当者を受託者において選定することとして差し支えないが、当該実施担当者は、調達仕様書「5.2.作業要員に求める資格等の要件」に示す要件を満たす者であること - ユーザビリティ/アクセシビリティテストの被験者、人数及び選定方法は、環境省との協議により定めること。ユーザビリティ/アクセシビリティテストの被験者は、最終ユーザーだけでなく、管理者である職員もテスト対象とすること。 - ユーザビリティ/アクセシビリティテストにおいてどのようなユーザー補助手段（マニュアル、ヘルプ等）を用意できるか整理すること。 - 受託者は、本業務において実施する各ユーザビリティ/アクセシビリティテストについて、客観的な評価を行うため、必要に応じて簡易な映像記録を制作することが望ましい。
3	性能・拡張性テスト	ユーザー数、データ量、リクエスト数、レスポンス等の性能要件を本システムが満たしているか検証する。検証に当たっては、現在の想定だけではなく、今後の予想される増加量も含めて確認する。 短時間で本システムに重い負荷をかけ、本システムが処理量や長時間稼働等のシステム限界に関する性能や拡張の要件を満たしているか確認する。
4	可用性（障害）テスト	疑似的に障害を発生させる等の方法により、本システムのコンポーネントに障害が発生した場合に、どの程度許容して安定動作するか検証する。また、システム障害及びエラー発生時の回復機能等が適切に動作することを確認する。
5	完全性テスト	疑似的に障害を発生させる等の方法により、本システムのコンポーネントに障害が発生した場合に、データの減失や改変がないことを検証する。また、操作ログやアクセスログ等のシステムログが出力されることを検証すること。
6	互換性検証テスト	更改開発の前後で、同様の手順で業務が実施できるよう、現行システム・本システムが提供する業務についてメインの機能・動作及び、入出力の同値を保証できているか確認する。現時点で想定する互換性検証テストの要件を以下に示す。 - 互換性検証テストは以下 2 点の環境を構築・準備の上、実施すること。 - 本調達開始時点における環境を再現した環境 - 本調達における必要な改修等を実施後の環境 - 互換性検証テストの例として以下を想定している。また、職員によるテストが必要な場合はその旨、申し出ること。 - ソフトウェアのバージョンアップに伴う互換性 - 現行システムから本システムへの移行にともない、関連部分（外部ツール等）の互換性 - 機能改修に伴う影響の確認（デグレードの有無の確認） - 使用するテストデータは、本番環境から取得したマスク済みのデータを使用すること。なお、マスク済みデータは、環境省及び各事業者と調整の上、取得すること。
7	セキュリティテスト	不正侵入や Web 特有の攻撃への対策、データベースへの不正アクセスなどに対する対策、データの持ち出しに対する対策、マルウェア（ウィルス）対策等のセキュリティ要件を満たしているか脆弱性検査、インシデントレスポンステスト等を実施し確認する。
8	運用・保守テスト	運用・保守作業全般を通して、運用・保守事業者が円滑に日々の業務を実施できることを確認する。

項番	テスト種別	概要
		また、運用・保守における正常時、異常時の運用に関する動作を確認し、特に異常時の対応として、エラーメッセージやログ等を基に、運用・保守事業者が業務を行えることを確認すること。

- イ 総合テストに用いるテストデータには、本番運用を想定した疑似データを作成して使用すること。
- ウ キーワード駆動テストの適用により、総合テストの効率化を図ること。
- エ システム停止に伴うシステムバックアップやシステム停止、リストア、システム起動等については、受託者が主体的に実施すること。
- オ 総合テスト実施時は、テスト結果を検証するための証跡を採取すること。
- カ 総合テストは、原則として検証環境において実施すること。

(4) 受入テスト

受入テストは、要件に対するアプリケーションの充足性確認を目的として行い、環境省は構築された情報システムが要件定義書に記載した事項を適切に実現しているか、構築された情報システムを用いて実際のサービス・業務を正しく実施できるかといった観点でテストを実施する。受入テストに用いるテストデータには、本サービスが原則として公開情報を取扱うことを踏まえ、可能な限り本番環境に近い複製データを使用する。ただし、受入テストの目的を担保可能であることを条件に、疑似データを使用することも可能とする。

受託者は調達仕様書にあるとおり以下の支援を行うこと。

- ア 受託者は、環境省が実施する受入テスト計画書作成作業を支援するために、受入テスト計画書（案）を作成すること。環境省は受入テスト計画書（案）を基にして受入テスト計画書を作成する。なお、受入テストの実施期間は十分に確保したスケジュールとすること。
- イ 受託者は、環境省が実施する受入テスト仕様書作成作業を支援するために、テスト項目、使用するテストデータ、合格判定基準等を示した受入テスト仕様書（案）を作成すること。環境省は受入テスト仕様書（案）を基にして受入テスト仕様書を作成する。
- ウ 受託者は、環境省及びプロジェクト関係者が受入テスト計画書及び受入テスト仕様書に基づき実施する受入テストの実施支援を行う。
- エ 受入テストは、原則として検証環境または本番環境において実施すること。受入テストの実施に当たり、必要に応じて本システムの運転スケジュール、環境設定、テストデータ等の変更を行うこと。
- オ 受入テストの実施に当たり、環境省からの質問に対する問合せ対応を行うこと。
- カ 受入テストで発生したすべての障害が解消されている、または問題を特定した上で対応策について環境省の承認を得ていること。

3.14. 移行に関する事項

本システムに関する現段階での移行要件を以下に示す。

(1) 移行に関する前提条件

移行における前提条件を下表に示す。

- ア データの移行漏れを防止するため、データ移行時には現行システムを停止する必要がある。業務停止に当たっては、環境省に対して移行に係る時間や制約条件等を報告し、事前に十分な調整を行うこと。
- イ 本システムの要件等に伴い、移行対象データの作成や加工が必要な場合においては、現行システムの運用・保守事業者と協力し、調整の上で、確実に実施すること。なお、移行実施体制と役割分担については下表を参照の上、移行作業が円滑に進むよう適宜調整すること。

表 33 移行に向けた作業手順及び役割分担

項番	作業名	環境省	工程管理 支援事業者	現行システム 運用・保守 事業者	本システム 設計・開発 事業者 (受託者)
1	移行計画の作成	■	●	△	◎
2	移行データ準備・提供	◎、■	●	◎	△
3	移行データ分析	■	●	△	◎
4	移行設計	■	●		◎
5	データ移行サーバ・ツールの開発	■	●		◎
6	移行リハーサル	■	●	△	◎
7	移行判定	◎、■	●		◎
8	本番移行	■	●	△	◎
9	稼働判定	◎、■	●		◎

◎：主体者、●：確認者、■：承認者、△：支援者

- ウ 移行時期については、令和 9 年 3 月を想定する。具体的な移行時期については、本システムの設計・開発着手後に別途定める。
- エ 本番環境への移行作業は、システム停止を伴うことから、システム運用時間外の土日祝日に実施する予定である。移行作業中に障害が発生する場合も想定し、連絡体制・現場対応体制を確保すること。

(2) 移行計画の作成

移行等に関する計画をまとめた「移行計画書」を作成し、環境省の承認を得ること。「移行計画書」には、下記を含めること。なお、移行計画は本プロジェクト関係者以外の第三者にも容易に理解可能でかつ継承可能な形式で作成すること。

表 34 移行計画書の記載内容

項番	項目	補足
1	環境省及び各事業者の移行実施体制と役割	・ 移行作業は、受託者が主体となり実施するものとする。
2	移行に係る詳細な作業及びスケジュール	・ 受託者は、環境省に最終的な移行スケジュールを提示し、確定した内容を移行計画に反映させること。
3	移行対象	・ データ名称、保管環境、容量、など
4	移行環境／移行方法／移行ツール	・ 移行可能期間の制約も踏まえた上で、一括移行、差分連携等の手法を組み合わせ、円滑に移行が行えるように留意すること。 ・ 業務停止に当たっては、環境省に対して移行に係る時間や制約条件等を報告し、事前に十分な調整を行うこと。 ・ 移行方式は、原則として一括移行（or 複数回の分割移行）とする。
5	移行作業、移行に伴い発生する各種設定を行うための各種手順書・マニュアル	・ 移行する際の移行手順及び、機能改修のリリースに係る移行手順を作成し、環境省の承認を得ること。具体的な移行方法や手順は、環境省との協議の上で確定し、必要に応じて手順やツールの操作方法等に関するマニュアル等を受託者が作成すること。
6	切り戻し基準、切り戻し手順書	・ 本システムの不具合等により現行システムへの切り戻しが必要となった場合に対応できるよう、切り戻し基準や切り戻し手順書をあらかじめ定めること。 ・ 切り戻し手順書には、切り戻した後の両システムの運用方法、データの整合性を確保する方法、再度本システムに切替える際の移行手順等も含めること。
7	移行判定基準	・ 移行開始時に満たすべき移行判定基準を定めること。なお、移行判定基準には以下を含め詳細は環境省と協議の上決定すること。 ➢ 計画した全てのテストケースを消化し、摘出された全ての障害（バグ、不具合等を含む）が除去されていること。仮に除去されていない障害がある場合は、その対処方針が明確となっていること。 ➢ 移行計画書及び移行リハーサルの結果が適正であること。 ➢ 切り戻し基準や切り戻し手順書を定めており、環境省の承認を得ていること。 ➢ 稼働後の運用準備が整っていること。
8	移行リハーサルの実施場所（システム環境）	・ 移行リハーサルについては、検証環境及び本番環境で実施すること。なお、移行リハーサルにおいて本番環境を利用しない場合は、可能な限り本番環境に近い環境を準備した上で移行リハーサルを実施すること。

移行計画書に加えて下表の計画も作成すること。

表 35 計画の種類

項番	計画の種類	概要
1	移行リハーサル計画	移行の設計内容、データ移行用サーバ及び移行用インポートサーバの設計内容、連携業務 AP の接続切替え方法、移行リハーサルにおける方針、スケジュール、実施体制、実施手順、検証方法等を定めたもの
2	移行（本番）計画	本番移行時の方針、スケジュール、実施体制、実施手順、作業結果判定方法、移行作業時のセキュリティ対策等を定めたもの
3	稼働計画	並行稼働における方針、スケジュール、実施体制、実施手順、検証方法、切戻しを行う際のコンティンジェンシープラン等を定めたもの

(3) 移行データ準備・提供

環境省は、現行システム運用・保守事業者の支援を受けつつ移行対象となるデータを整理し受託者に提

供する。

受託者は、移行対象データを受領し内容を確認すること。

(4) 移行データ分析

受託者は、移行対象データを分析し、データ・クレンジング等の加工作業が必要であるか確認の上、結果について環境省に報告すること。

(5) 移行設計

受託者は、「移行計画書」を踏まえ、以下の点に留意して移行設計書を作成の上、環境省の承認を得ること。また、業務実施部門が本システムを利用するために必要となる準備事項について、提案や支援を行うこと。

ア システム移行、データ移行、稼働の方式を設計すること。

イ 本番移行等、各移行作業に関しての見込み時間を記載すること。その際は、部分的なデータを送信して所要時間を計測するなど、必ず事前に計測を行い、本番移行の見込み時間の妥当性を証明すること。

ウ 現行システムから本システムへ接続切替えを実施する方法に関する設計を行うこと。なお、接続切替えを実施するために、他のシステム等に設定変更等を依頼する場合には、依頼内容を整理した上で、環境省を通じて、担当事業者、担当府省との調整を行うこと。

エ データ移行を含む移行に係る作業を抽出し、システム移行フローを組み立て、タイムスケジュール化等を行うこと。

(6) データ移行サーバ・ツールの開発

「移行設計書」の内容に基づき、データ移行ツールの開発及びテストを実施すること。なお、既製のソフトウェア製品の機能をそのまま利用してデータ移行を実施する場合は不要であるが、利用には環境省に報告の上、承認を得ること。

なお、移行対象データに対し、データ・クレンジング等の加工作業が必要な場合は当該作業を実施すること。

(7) 移行リハーサル

システム移行、データ移行のリハーサルでは以下の点に留意すること。

ア 移行リハーサル設計書及び移行リハーサル手順書の内容を最終確認し、ガバメントクラウドの担当府省と最終的な意識合わせを行うこと。

イ ガバメントクラウド側に設定変更等を依頼する場合は、依頼書を準備し、期間的な余裕を持って、環境省経由で依頼すること。

ウ 受託者は、移行リハーサルの実施後、移行に係る作業手順、作業時間見積もり等を評価し、「移行リハーサル結果報告書」を作成すること。また、その内容について環境省に説明し、承認を得ること。

- エ 移行計画書及び移行手順書に問題がないことを検証するため、最低 1 回以上移行リハーサルを実施すること。
なお、移行リハーサル実施後における使用データの扱い（移行リハーサル後に使用データを削除等）についても検討すること。
- オ 受託者は、移行リハーサルの結果として移行リハーサルの結果を分析し、本番移行に向けた課題などを明確にすること。
- カ 作業品質に改善及び再検証を要する問題点を確認した場合、必要に応じて移行リハーサルの再実行を検討すること。
- キ 受託者は、環境省の指示がある場合、修正した移行リハーサル計画書及び移行リハーサル手順書を基準として移行リハーサルを再実行すること。
- ク 受託者は、移行リハーサル評価結果に基づき、本番移行までに解決を要する課題について整理すること。

(8) 移行判定

環境省は、移行開始判定を目的とした会議を招集し、「（２）移行計画の作成」にて定めた移行判定基準を満たしているか確認した上で、移行判定を行う。

受託者は、環境省が移行判定を適切に実施できるよう、報告には「（２）移行計画の作成」に記載した移行判定基準を満たしているか分かるような情報を含めること。

(9) 本番移行

本番移行では以下の点に留意すること。

- ア 本番移行に向けて、移行リハーサルの実施結果を元に移行計画書及び移行手順書を修正すること。
また、その内容について環境省に説明し、承認を得ること。
- イ 移行計画書には、チェックポイントを設定し、作業の進捗度と経過時間などを元に、切り戻しの判断基準を設けること。
- ウ 受託者は、本番移行及び稼働に係る作業過程において作成する提出物及び成果物の内容について、環境省に説明を行い、承認を得ること。
- エ 受託者は、本番移行に伴う作業状況について、事前にチェックポイントを設定し、適切なタイミングで環境省に報告すること。万一、作業の実施中に不具合等を生じた場合は、速やかに環境省に報告するとともに、必要な対応を行うこと。
- オ 受託者は、本番移行開始判断を受け、稼働のための作業を実施し、本番稼働を開始すること。

カ 受託者は、稼働関連作業の完了後、本システムの稼働状況を確認すること。また、稼働以降安定運用までの3か月程度の期間、QA 対応を主体とした運用支援を行うこと。特に、本番稼働後2週間は、問合せ対応、インシデント対応等に手厚い対応体制をとること。

キ 移行リハーサル、本番移行の実施結果を「移行結果報告書」として取りまとめ、環境省の承認を得ること。

(10) 稼働判定

環境省は、サービスインを判断（稼働判定）する。

その際、受託者は、本番環境への移行の実施結果が適正であり、新しい情報システムへ切り替えても業務に支障が生じないことを環境省が判断するための資料を提出すること。

(11) 移行対象データ

移行対象データは、原則として「別添資料4 データ一覧」に記載されているデータを移行することとし、環境省と協議の上、決定すること。

(12) 移行対象業務

移行対象業務は、「別添資料1 機能・画面一覧」E列「システム利用有無」に「○」がついた業務とする。

3.15. 引継ぎに関する事項

本システムの運用は、別途調達する本システムの運用・保守事業者が実施する予定である。現時点で想定する引継ぎ要件を以下に示す。

(1) 引継ぎ計画書の作成

本システムの関連事業者に対する引継ぎの開始前に、本システムの引継ぎに係る引継ぎ対象、引継ぎ体制、引継ぎ内容、引継ぎ方法、引継ぎスケジュール、理解度確認方法、完了条件等を記載した「引継ぎ計画書」を作成し、環境省の承認を得ること。

(2) 引継ぎ方法

ア 受託者は、「引継ぎ計画書」に従い、十分な時間的余裕を持って、必要な運用引継ぎを行うこと。その際は、引継ぎ対象者の理解度を確認し、必要な場合には、「引継ぎ計画書」に記載したスケジュール等の変更を行うこと。

イ 本システムは、その保守や将来の拡張等の業務を他事業者を引き継ぐことが可能であること（引き継ぎのために必要となる各種ドキュメントを整備する等）。第三者による保守性を向上させるため、成果物等は標準的に利用されているドキュメント作成ソフトウェアを用い、編集可能な形式で納品すること。

- ウ ドキュメントには設計結果のみを記載するのではなく、設計根拠等も明示し、検討経緯を可視化すること。
- エ 引継ぎ期間中における本システムの次期運用・保守事業者からの問い合わせにも対応すること。
- オ 期間内に引継ぎが完了しない場合は、原則として受託者の責任と負担において引継ぎを完了すること。
- カ 連携先システムである、省エネ法・温対法・フロン法電子報告システムの保守事業者に対しては、必要となる知識等について引継ぎを行うこと。引継ぎは約 2 時間/回を 2 回程度実施することを想定している。

(3) 引継ぎ対象

本システムの引継ぎ対象を下表に示す。なお、引継ぎに際しては環境省の指示に基づき書面又は電子媒体で行うこと。

表 36 本システムの引継ぎ対象

項番	引継ぎ先	引継ぎ内容	引継ぎ手順
1	本システムの運用・保守事業者（令和 8 年度後半に調達予定）	・ ソースコード（テスト・構成管理・環境構築等に利用するコード含む） ・ 開発環境に必要となる各種ツール ・ 各種設計書・ドキュメント類 ・ 運用課題（管理簿） ・ 仕様課題（管理簿） ・ インシデント状況（管理簿） ・ 連携業務アプリケーション対応状況（管理簿） ・ ヘルプデスク作業 ・ 各種運用・保守作業 ・ その他成果物一式（クラウドサービスの管理に必要なアカウントや鍵情報、また IaC（Infrastructure as Code）に基づくシステム構築・管理等に係る構成管理ファイル等情報を漏れなく含む）	受託者は、引継ぎ計画書の内容に基づいて、引継ぎ作業を行う。
2	連携先システムである省エネ法・温対法・フロン法電子報告システムの保守事業者	必要となる知識等	受託者は、引継ぎ計画書の内容に基づいて、引継ぎ作業を行う。

(4) クラウドサービスを利用する場合の引継ぎ

本システムでは、本調達の契約期間終了後も、クラウドサービスの契約期間終了前に契約の延長又は他の引継ぎ先事業者（運用・保守事業者を想定）への引継ぎ等を行うことで、クラウドサービスをそのまま継続利用することを想定している。引継ぎに際しては、必要に応じて引継ぎ先事業者及びクラウドサービスプロバイダとの間で書面による契約等を行い、しかるべく管理者権限の引渡し等を行うこと。

(5) 引継ぎ結果報告書の作成

引継ぎ作業の完了時に、本システムの、他事業者等への引継ぎ作業の実施結果について記載した「引継ぎ結果報告書」を作成し、環境省へ報告を行うこと。

3.16. 教育に関する事項

(1) 教育計画の策定

教育訓練の対象者、スケジュール、実施内容、実施方法（集合研修、テキスト配布等）、教材等に関する教育訓練実施計画書を作成し、環境省からの承認を得ること。

(2) 教育対象者

本システムの教育対象者を下表に示す。詳細は本システムの開発時点で決定する。

表 37 教育対象者

項番	教育対象者	教育内容	教育対象者数
1	環境省職員（システム管理者）	運用業務の全体概要、システム部門職員の業務手順等	約 6 人
2	地方公共団体職員（業務担当者）	職員の業務に関する本システムの操作手順、画面遷移、UI 表示仕様、エラー発生時の対応等	約 45,350 人
3	運用・保守事業者	運用・保守業務の全体概要、運用・保守事業者の業務手順等 運用・保守要員の業務内容等	数名程度

(3) 教育の実施時期

教育訓練の実施スケジュールについては、環境省を介した調整により、受講対象者と事前に調整した上で確定すること。ただし、遅くとも本システム運用開始の 4 週間前までに教育を完了し、本システムを利用した業務開始前までに十分な習熟期間を確保できるようにすること。

(4) 教育の方法

教育訓練の実施方法は、主に講義形式又はマニュアル配布を想定している。以下に、各教育訓練方法についての要件を示す。

- ア 講義における講師は、受託者が実施すること。
- イ 講義に必要な教材については、受託者が準備すること。必要な機材（プロジェクタ等）は、環境省と協議の上、必要に応じて受託者が準備すること。
- ウ 講義会場及び Web 会議環境は、環境省側で準備するものとする。詳細については環境省と協議の上、決定とする。
- エ 講義は録画を行い、必要に応じて、掲載等を行うこと。また、録画データは納品の上、環境省が再利用することを妨げないこと。
- オ 講義開催日数は、2 回（2 日×1 回）を想定している。講義開催時間は、概ね 2 時間とすること。
- カ 講義参加予定人数分の教育教材を用意すること。なお、必ずしも紙媒体で教材を準備する必要はなく、受講者が確認しやすい形態であれば電子データを配布する形でも構わない。
- キ 講義終了後、15 分程度の質疑応答の時間を設けること。
- ク 講義では受講者がシステム操作を実体験できるようにすること。ただし、本番環境以外に研修用の環境を構築するなどし、本番稼動に影響を与えずに研修を実施できるよう環境省と調整すること。

- ケ 講義、マニュアルに関するアンケート用紙を作成の上、講義後に受講者に回答を依頼すること。なお、アンケート内容は事前に環境省と調整すること。

(5) 教材の作成

上記の教育対象者に対して、操作マニュアル、運用・保守手順書、教育資料（本システムの概要資料、操作動画、FAQ等を想定）を作成すること。詳細は教育実施計画書の策定時に、環境省と協議の上決定する。教育資料の概要を下表に示す。

表 38 教育資料の概要

項番	教材	教材の概要	補足
1	ガイダンス資料	教育の段取りや教育内容の概略等を説明する資料	
2	システム管理者向け操作マニュアル	本システムを利用する環境省職員等利用者向けの操作マニュアル	
3	業務担当者向け操作マニュアル	本システムを利用する環境省職員等利用者向けの操作マニュアル	対象者の区分（事務局、施設管理部局等）毎に教材を作成
4	運用・保守マニュアル	本システムの運用・保守を行うための操作マニュアル	

- ア 教育資料の作成に当たっては、情報システムの操作に不慣れな者でも分かりやすいような構成、内容とすること。
- イ 教育資料については、環境省のレビューを経て承認を得ること。

(6) 教育訓練実施結果報告

教育訓練の実施結果を教育訓練実施結果報告書にて環境省に報告し、承認を得ること。

3.17. 運用に関する事項

現時点で想定する運用要件を以下に示す。

(1) 運用・保守計画

運用・保守の設計で検討した内容を踏まえて、以下の要件が含まれる形で運用・保守計画書及び運用・保守実施要領の確定版を作成すること。

表 39 運用・保守計画書の記載内容

項番	項目	補足
1	作業概要	・ 監視、運用・保守作業の対象範囲、管理対象、作業概要等を記載する。
2	作業体制に関する事項	・ 運用・保守業務を実施するための体制について、管理体制図、本件受託者の要員（責任者、作業員、役割分担）、連絡手段等について記載し、全体的な運用管理体制を明確にすること。
3	スケジュールに関する事項	・ プロジェクト計画書及び調達仕様書に基づき、運用・保守を行う上で基本とする作業内容、関係するほかの作業工程、そのスケジュール等について記載すること。 ・ 日次、週次、月次等の定型的な業務について、作業内容を記載すること。 ・ また複数回発生した非定型業務の報告及びその定形業務化（手順書の作成等）の提案を含めること。 ・ 年次の作業内容には、運用業務の中で発生した運用上の課題、作業量の多い作業等について整理報告し、その改善（例えば自動化等）の提案を行う作業、システム運用継続計画の見直し作業、運用・保守計画書の見直し作業を含めること。
4	成果物に関する事項	・ 運用・保守業務にて納品する成果物の内容、担当者、納品期限、納品方法、納品部数等について記載する。
5	運用・保守形態、運用・保守環境等	・ 運用において採用する運用形態（オンサイト、リモート等）、運用にて利用する環境（本番環境、検証環境、研修環境等の有無）等を記載すること。
6	管理対象	・ 受託者は本業務で開発するシステム及びドキュメントについて保守を行うこと。
7	クラウドサービスの利用	・ 運用作業、運用手順及び運用管理用のソフトウェアも含め、可能な限り統一化を図るとともに、自動化された機能及びクラウドサービスが提供する機能等を利用し、運用に係る役務を可能な限り効率化すること。 ・ 利用しているクラウドサービスの機能や性能等に変更が発生した場合、受託者側でクラウドサービスの変更に伴う開発中システムへの影響を確認し、本システムの改修が必要な場合は、原則対応すること。ただし、改修規模が大きい又は影響範囲が広い場合は環境省と協議の上対応を検討・実施すること。
8	サービスレベル	・ 運用・保守業務で達成目標とするサービスレベル項目及びサービスレベルを環境省が協議の上、決定すること。 ・ 運用におけるリソース使用状況に基づき、毎年のリソース計画を策定する。月間の運用実績を評価し、達成状況が目標に満たない場合はその要因の分析を行うとともに、サービスレベル達成状況の改善に向けた対応策を提案すること。
9	その他	・ 上記に掲げる事項のほか、運用・保守を行う上での前提条件、時間、予算、品質等の制約条件等について記載する。

表 40 運用・保守実施要領の記載内容

項番	項目	補足
1	コミュニケーション管理	・ 運用・保守業務を実施する上で必要となるコミュニケーション手段について、会議体（会議体 名称、開催目的、開催スケジュール、出席者、報告内容等）、インシデント発生時の報告ルート等について記載し、効率的かつ円滑なコミュニケーションを実現すること。
2	体制管理	・ 運用・保守に携わる事業者における作業体制の管理手法等について記載する。
3	作業管理	・ 運用・保守作業及びその品質の管理手法等について記載する。
4	リスク管理	・ 運用・保守における作業を阻害する可能性のあるリスクを適切に管理するため、リスク認識の手法、リスクの管理手法、顕在時の対応手順等について記載すること。
5	課題管理	・ 運用・保守において解決すべき問題について、発生時の対応手順、管理手法等について記載すること。
6	システム構成管理	・ 運用・保守における情報システムの構成（ハードウェア、ソフトウェア製品、アプリケーション、ネットワーク、外部サービス、施設・区域、公開ドメイン等）の管理手法等について記載すること。
7	変更管理	・ 運用・保守により発生する変更内容について、管理対象、変更手順、管理手法等について記載すること。
8	情報セキュリティ対策	・ 平常時のセキュリティ運用として、継続的な脆弱性管理、構成管理及び変更管理を行い、不正アクセス等のセキュリティ脅威に対する監視運用を行うための具体的な方法を記載すること。 また、セキュリティインシデント発生に備えた体制や手順、発生時の被害極小化、速やかなサービス復旧を行うための具体的な方法を記載すること。

(2) 運用・保守準備

運用・保守に当たって、以下の準備作業の実施等を行うこと。

ア 監視設定

運用業務を効率的に実施するため、監視、アラートについて、システムの特長、各種アラート発生時の重要度に応じたチューニング（マッチング文字列、閾値、アラート検知結果の重要度など）を行い、定量的な計測に基づいて監視を行うこと。また、アラートの通知先、通知手段等は環境省と協議の上、決定すること。

イ バックアップサービス

サービスの故障復旧に必要なデータのバックアップを定期的を取得すること。また、故障復旧時における必要なデータのリストア作業の手順、役割分担等を事前に決定し、故障発生時には実施すること。

ウ 運用・保守手順書

運用・保守実施要領及び運用・保守計画書に基づき、運用・保守手順書を作成すること。

(3) 共通的な要件

ア 運用・保守期間

稼働後、令和 9 年 3 月 31 日まで運用・保守を行うこと。

イ 運用・保守報告書の作成

運用・保守業務の実施結果を運用・保守報告書として取りまとめ、環境省が指定した日時までに納品すること。

ウ 情報セキュリティ対策の実施

「3.10.情報セキュリティに関する事項」を踏まえて実施した情報セキュリティ対策の対応結果を情報セキュリティ対策実施報告書に取りまとめ、環境省が指定した日時までに納品すること。

(4) システム稼働要件

本システムの本番稼働に係る要件は「1.3 業務実施の時期・時間」を参照すること

(5) 主な運用作業一覧

現時点で想定する主な運用作業の一覧について、以下に示す。なお、運用作業として想定するものをすべて含めているが、稼働後の運用・保守期間が短いことから、令和9年3月31日までに実施が必要な作業については、環境省と協議の上、決定すること。以下の内容を基に、本システムの設計及び開発時に、運用・保守計画書及び運用・保守設計書の案を作成すること。

表 41 主な運用作業一覧

項番	運用作業の分類	主な運用作業の内容
1	パッチ適用	保守におけるパッチ適用可否の判断結果に基づき、パッチを適用の上、適用後の稼働確認を行う。
2	ログ管理業務	- 操作ログやアクセスログ等のシステムログ、例外事象の発生に関するログを取得すること。 - ログ解析機能の活用を前提として、適切なキャパシティ管理を行うこと。キャパシティの改善が必要と判断された場合、キャパシティ改善提案を行うこと。 - 収集したログを一元的に管理し、不正侵入や不正行為の有無の点検・分析を効率的に実施すること。 - ログの正確性を担保するため、適切なアクセス制御を行い、ログの改ざんを防止すること。
3	ジョブ管理業務	- ジョブの登録・更新、ジョブの起動スケジュール（カレンダー）を登録し、ジョブの実施結果を確認、報告する。 - 環境省が必要性を認めた際は、環境省の指示に従い、ジョブの手動実行を行う。
4	システム監視	- 本システムの運用状況を監視し、障害の発生またはその兆候を検知するとともに、障害を検知した際には重要性等で分類した上で、メールなどにより自動で通知する仕組みを構築すること。 監視には、例として以下のものがある。 ジョブ監視、死活監視、性能監視、リソース監視、障害監視、ログ監視（監視対象のログを監視し、特定の文字列パターンと一致した場合に障害とする方式）、セキュリティ監視、クラウドの構成監視（クラウドサービスを構成する要素を監視する方式）、外形監視（本システムを利用するユーザーと同じ方法でアクセスし正常に動作しているか監視する方式）等 なお、セキュリティ監視に当たっては、取得ログやセキュリティ製品のアラート等を用いて、不正アクセスやマルウェア感染等のセキュリティ脅威により引き起こされる異常な状態の監視等を行い、セキュリティインシデントやその兆候を早期に検知すること。 - 各種監視結果を定期的に集計・分析し、監視方法や閾値、通知の見直し等が必要な場合は、環境省の承認を得た上でこれに係る設計を行い、対応を実施すること。※システムサイジングについても定期的に分析を行い、環境省の承認を得た上で見直すこと。
5	問題管理	本システムに対し、重大な影響を与えるインシデントや将来的に重大なインシデントに発展する可能性がある問題について影響評価を行った上で、緊急度及び優先度を定め、根本原因の調査及び解決策の立案を行うこと。
6	変更管理	- 課題管理機能の活用を前提として、適切な変更管理を実施すること。 - 構成要素を追加、変更又は廃棄する場合は、変更依頼書を起票すること。 - 機密情報の不要な公開等の意図しないセキュリティインシデントを防止するため、本システムの

項番	運用作業の分類	主な運用作業の内容
		設定変更等に当たっては、情報セキュリティ関連の設定に影響しないことを確認すること。
7	リリース管理	- 環境省とリリース作業の日程、作業内容、依頼事項等の調整を行い、実施の計画をリリース計画書に記載すること。 - リリースを実施した際、リリースに関する情報を「リリース管理台帳」にて管理すること。 「リリース管理台帳」には以下の項目を管理し、履歴を確認することとし、その管理が必要な項目についても管理する仕組みとすること。 - 実施計画の内容 - リリーステストの実施有無及び結果 - リリース時期 - 各種レビューの実施有無及び結果 - リリース内容 - リリース計画書については、リリース予定日より十分な期間を確保の上、前もって環境省の承認をもって提出すること。なお、緊急なリリースを要する場合は環境省と協議すること。
8	システム構成管理	- 本システムに係る全ての構成品目について、適切な構成管理を実施すること。 - システム構成管理対象を特定し、管理レベルを定めること。なお、システム構成管理対象は、本システムを構成するクラウドサービス、ソフトウェア（製品名、開発元、バージョン、ライセンス、依存関係等）、アプリケーション、通信回線、公開ドメインのほか、本システムの運用・保守に係る全ての文書及びデータとすること。ただし、本システムの外部から提供を受けるものであり、運用・保守において変更を行わないものは、システム構成管理の対象外とする。 - システム構成管理対象の変更について、変更履歴を追跡可能であること。 - 本番環境・検証環境の維持管理を行うこと。 - 本システムのアプリケーションは CI ツールで管理すること。
9	バックアップ	- システムバックアップ、データバックアップを取得すること。 - 必要に応じてシステムリストア、データリストアを実施すること。
10	業務支援	- 環境省の指示に基づき、利用者の利用状況のデータを集計し、環境省に定期的に報告すること。 - 必要に応じて、データベースやディレクトリ等に施されるアクセス制御の設定変更を実施すること。 - 運用に必要な端末は受託者が用意すること。 - ヘルプデスク担当者からの問合せ、またはサービスデスクからの問合せに対する FAQ を作成すること。
11	障害対応	- 障害発生時は、発生から解決までの一連の作業（受付、問題判別、業者間調整、調査解析、修復方法の検討、障害原因アプリケーションの再設計・製造・試験、再発防止・品質向上作業、報告書作成・報告実施、環境（本番環境・検証環境等）反映）を行うこと。 - 本システムの連携先システムにおいて障害が発生し、業務影響が発生した場合においても、連携先システム担当が実施する原因調査、代替策、解決策の検討及び処置を必要に応じて支援すること。 - システム障害と想定される連絡を受け付けた際、別途、環境省より指示する担当者へ速やかにエスカレーションすること。 - 府省内担当者との応答内容の記録を残すこと。
12	ヘルプデスク業務	- 本システムの利用方法に関する問合せの受付からクローズまでを一元管理するヘルプデスクを設け、本システム利用者からの問合せを受け付けること。 - 問い合わせの要件は以下に示す。 - 受付時間・方法：「1.3 業務実施の時期・時間」に記載 - 一日の問い合わせ想定量：最大 5 件 - ヘルプデスク担当者のスケジューリング等の運営を適切に行うこと。 - ヘルプデスク担当者による対応手順、サービスレベル等を統一するため、ヘルプデスク運用マニュアルを作成し、環境省の承認を得ること。 - ヘルプデスク運営の中で FAQ は適宜追加、更新等、メンテナンスを行うこと。 - 受け付けた問合せは、質問、インシデント、サービス要求、作業依頼等に分類した上で、対応日時、問合せ元、内容、回答状況等とともに記録すること。なお、具体的な運用方法については、本システムの設計開始以降に改めて検討する。

項番	運用作業の分類	主な運用作業の内容
		・ 問い合わせ記録は受付件数、問い合わせ者情報、問い合わせ内容、回答率、回答に要した期間、回答内容等を適切な粒度で整理した上で、定期的に問題発生状況を分析すること。分析結果を踏まえ、回答時間の短縮や回答内容の分かりやすさ向上等、必要な対策を検討し、主管課と協議の上、実施すること。 ・ 問い合わせで把握した問題については、運用改善を実施する際の参考情報となるよう整理すること。 ・ 運用・保守の計画及び実施状況について、環境省の定める報告様式に従って取りまとめ、環境省に報告を行うこと。（原則、月次での報告）
13	設計・開発事業者による報告・問合せ対応	・ 問合せに関する調査完了後、ヘルプデスクへの回答を行うこと。 ・ その他、適宜、環境省と必要に応じて密に連携を図り、ヘルプデスクの円滑な運営に資すること。
14	インシデント管理	・ 情報セキュリティインシデントが発生した場合は、「運用・保守実施要領」等に定めた手順に従ってインシデント対応を行うこと。対応に当たっては、環境省、関係事業者と適宜調整の上で対応を行うこと。 ・ インシデント対応手順の実効性を担保するため、定期的にインシデント対応手順の見直しやインシデント対応訓練を実施すること。
15	バージョンアップ対応	・ 保守におけるバージョンアップ対応要否の判断結果に基づき、バージョンアップ対応を実施し、稼働後の動作確認を行うこと。
16	大規模災害等対応訓練	・ 情報漏洩への対応訓練を行うこと。 ➢ 情報漏洩対応訓練の実施 受託者は、情報漏洩等に係る情報セキュリティインシデント対応について、環境省及び関係する事業者が迅速かつ適切に作業を実施できるよう、年に1回、訓練シナリオ・手順書に基づき、訓練を実施すること。実施に当たっては、主に連絡ルートの確認を実施し、結果を「情報漏洩等対応訓練完了報告書（本番運用開始後）」に記載し、環境省に報告すること。なお、訓練への参加は、受託者と環境省のみとし、他事業者や外部連携システムは対象外とする。
17	運用改善	・ 受託者は、本システムの状況を環境省が定期的に把握できるように仕組みを整えること。 ➢ プロジェクトの目標とする指標、システムの利用者の利用状況 ➢ クラウドのリソース等、本システムの利用状況・コストの発生状況 ・ 本システムの利用状況については、少なくとも以下の項目及び「2.4.（7） モニタリング対象データ一覧」に記載した項目を実施し、利用状況の分析とその後の改善策に資する項目を含めること。 ➢ 運用管理・保守業務の作業別の所要時間 ➢ 自動化や効率化が可能と思われる作業の洗い出し ➢ システム及び運用・保守業務の改善提案 ・ アイドリングなどの無駄／過剰なリソースを発見し、コスト削減につながる仕組みを整え、アドバイスも指摘すること ・ 受託者は、本システムの利用拡大や利便性向上のため、実績に基づいた定量的なデータや利用者からの問合せ内容等を分析し、多くの利用者が操作方法に迷う部分や誤操作を誘発する部分を把握した上で本システムの改善策を検討すること。また環境省と協議の上、本システムの改善を実施すること。
18	サービスオペレーション支援	・ 本システムが動作するに当たり、必要となるデータベースの各種マスタ情報を維持管理すること。また、マスタ情報管理のための GUI を具備しないマスタ情報の場合、変更依頼を前提として情報の登録、検索、更新、削除のための SQL を作成し、これを実行すること。 ・ 計画停止、保守作業、障害対応等により利用者への影響が生じる場合、本システムの Web サイトにお知らせを掲載するなどの方法により周知連絡を行うこと。 ・ 作業影響を生じる範囲について、不測の運用障害を回避する観点から、メンテナンス機能を利用してサービス閉塞・閉塞解除運用を実施すること。 ・ アプリケーションの障害を防ぐため、システムメンテナンスの一環として、サーバを定期的に再起動する。再起動後は本システムの動作確認等を行い、問題が無いことを確認すること。再起動のタイミングは環境省と協議の上、決定すること。

項番	運用作業の分類	主な運用作業の内容
19	情報セキュリティ監査	・ 環境省が情報セキュリティ監査を実施する場合がある。その際はセキュリティ監査事業者との調整・ヒアリングへの協力を行うこと。
20	アカウント管理	・ 受託者は、環境省からの指示に基づき、ユーザーID（特権 ID 含む）の払い出し、削除、パスワード再発行を実施すること。 ・ アカウントの利用状況の棚卸を実施すること。実施するタイミングは、年 1 回程度を想定しているが、具体的な時期については環境省と協議の上、決定すること。
21	その他業務	・ サーバ証明書の更新、ドメインの管理等を行うこと。

3.18. 保守に関する事項

受託者は、運用・保守計画書及び運用・保守実施要領に基づき以下の作業を適切に実施すること。なお、保守作業として想定するものをすべて含めて記載しているが、稼働後の運用・保守期間が短いことから、令和 9 年 3 月 31 日までに実施が必要な作業については、環境省と協議の上、決定すること。

(1) 保守業務の実施

保守業務として以下を実施すること。

- ア 問合せの受付時間は、「1.3 業務実施の時期・時間」に記載のとおりとする。ただし、環境省が緊急かつ業務に支障を来すと判断した場合はこの限りではない。
- イ 受け付けた問い合わせをインシデントとして管理し、インシデントのクローズまで、対応を継続すること。
- ウ 障害について対応したときは、障害報告書を作成し、環境省に報告すること。

(2) 保守設計

保守設計として以下を実施すること。

ア 役割分担の整理

役割分担を行う際に以下の点に留意すること。

- ・ 保守業務の設計に際し、受託者の責任範囲及びクラウドサービスを含めた関連事業者間の役割分担を整理すること。
- ・ 本システムがクラウドサービス上で稼働することを踏まえ、各業者間の役割分担を考慮した上で、保守設計を行うこと。

イ クラウドサービスの利用

クラウドサービスを利用する際に以下の点に留意すること。

- ・ 保守設計を実施する上で、クラウドサービスの標準機能を可能な限り活用すること。
- ・ クラウドサービスによる自動化等により、省力化を実施すること。
- ・ 運用・保守実施要領、運用・保守計画書及び運用・保守手順書については、クラウドサービスが提供する各サービスを活用することにより、作業のみならずドキュメント類についても効率的に作成すること。
- ・ 利用するクラウドサービスにおいて、提供サービスの仕様上必要となるアップデートパッチの適用やメンテナンス等の対応に際して、本システムへの影響度に鑑み、環境省と協議の上対応を行うこと。または、自動適用を行う等の対応が可能となるよう、必要な仕組み（検知、適用、等）を準備すること。

(3) アプリケーションの保守

アプリケーションの保守として以下を実施すること。

ア インシデント管理

運用管理・監視等作業におけるインシデント管理と適切な連携を図ること。

イ 是正保守

アプリケーションに起因した障害発生時、監査指摘事項への対応時等、アプリケーションの是正が必要な場合に、是正保守を行うこと。

ウ 適応保守

OS、ブラウザ、ミドルウェア等のバージョンアップ対応等、利用環境の変更への対応が必要な場合、アプリケーションに係る適応保守を行うこと。

エ 予防保守

本サービスのアプリケーションに潜在的な問題が発見され、当該問題除去を目的とした変更が必要な場合又はアプリケーションコンポーネントについて新たに脆弱性が報告された場合に、予防保守を行うこと。

オ 改善措置

上記イ～エに伴う改善措置を実施する際には以下の点に留意すること。

- ・ 国民等の利用者に影響がある保守作業を実施する場合は、アプリケーション保守の実施効果、現在及び将来の利用者に対する影響の分析を行うこと。
- ・ アプリケーションに係る機能性、信頼性、使用性、効率性、保守性、移植性等の改善が必要な場合に、対処を行うこと。
- ・ Web 解析結果に基づき、本サービスのユーザーインターフェースについて、ユーザビリティ又は UX に関する課題を識別した場合、課題解決に資する是正保守、予防保守を行うこと。
- ・ Web サーバ、データベース等について、「表 41 主な運用作業一覧 17 運用改善」の結果を踏まえ、必要に応じて稼働環境の改善等に伴う設定変更を実施すること。

カ 根本原因の分析

根本原因を分析する際に以下の点に留意すること。

- ・ 是正保守及び予防保守の実施に当たり、障害、監査指摘、潜在する問題等に係る根本原因の分析を行うこと。

キ 検証

修正したアプリケーションを本番環境へ展開（デプロイ）する前に、修正が適切に実施されているか否かについて検証環境において検証すること。

ク ドキュメントの修正

アプリケーション保守に伴い、ドキュメント（設計書、マニュアル等）の修正を要する場合は、速やかに修正を行うこと。なお、改修等に伴い画面等に発生する変更が軽微な場合は、ドキュメントの更新方針等について別途環境省と協議すること。

(4) クラウドサービスの保守

クラウドサービスの保守として以下を実施すること。

- ア 利用しているクラウドサービスにおいて脆弱性及び不具合が確認された場合は、その対応について環境省と協議し、パッチ適用可否を判断すること。
- イ クラウドサービスにおいてバージョンアップ等の情報が公開された場合には、バージョンアップに伴う影響調査を実施した上で、環境省と協議し、適用等の可否を決定すること。なお、実施することとなったバージョンアップに伴う機器・サービス等の停止は計画停止に準ずるものとして扱う。また、バージョンアップに起因して改修が必要な場合には、対応について別途環境省と協議すること。
- ウ クラウドサービスで利用している環境の最新化や更新は、原則として IaC（Infrastructure as Code）を活用しコードを変更し、変更後のコードを実行することにより実施すること。
- エ 修正パッチ適用やバージョンアップ等を行う場合には、事前に検証環境において本システムの運用に影響が生じないことを十分に検証し、環境更新の事前評価を実施すること。

(5) ソフトウェア保守

ソフトウェアの保守として以下を実施すること。

ア ソフトウェア最新化

本システムを構成する全てのソフトウェアについて、製品不具合や情報セキュリティに関する脆弱性を修正するため、環境省と協議の上、ソフトウェアを最新化すること。なお、ソフトウェアの最新化に当たっては、本システムのシステム構成等に考慮すること。

イ 修正プログラムの適用

修正プログラム適用の際は以下の点に留意すること。

- ・ 情報セキュリティや安定稼働の観点から緊急性が高いと考えられる修正プログラムについては、緊急適用を計画すること。緊急性が低い修正プログラムについては、定期保守作業の中での適用を計画すること。
- ・ 使用しているクラウドサービスの内容に変更が発生する際には、クラウドサービスより提供する情報を元に本システムへの影響範囲を調査の上、修正プログラムの適用可否を環境省へ報告すること。適用が必要と判断された場合、クラウドサービスより提供されるソフトウェアに対する修正プログラムの適用作業を実施すること。

ウ 検証・デプロイ

検証・デプロイを行う際は以下の点に留意すること。

ソフトウェア保守に当たっては、事前に検証環境で本システムの運用に影響が生じないことを十分に検証すること。

ソフトウェア保守に伴い、本システムの安定稼働に影響が生じる事態が予測される場合、環境省の指示に基づいてデプロイ実施の是非を判断すること。

エ 設計書への反映

ソフトウェア保守によりソフトウェア構成に変更が生じた場合、設計書等へ変更内容を反映すること。

オ 保守条件の決定

保守条件は、「製品の導入や使用方法」、「製品の互換性や相互操作性」、「製品資料の解釈」、

「構成サンプルの提供」、「修正策の情報提供」、「製品プログラム、製品コードに起因する障害」等の保守が提供されることを想定しているが、最終的な保守条件は、環境省と調整の上、保守設計において決定すること。

カ 脆弱性管理

ソフトウェアに関する脆弱性に対処するために、以下の対応を行うこと。

脆弱性管理基準の作成と運用

脆弱性管理の方針を定めた脆弱性管理基準を、保守設計において環境省と調整の上で作成し、運用すること。

脆弱性管理基準には、以下の項目を含めること。

- 個別対応の要否判断の基準
情報システムの「脅威」、「脆弱性」、「重要度」からの観点からのリスクの評価基準と対応優先度、個別対応または定期保守でのどちらで対応するかの方針、目標とする脆弱性対応の対応期限を取り決めたもの。
- 定期アップデート規則
ソフトウェアの定期アップデートを実施する頻度、実施条件、回帰テストの範囲を取り決めたもの。
- ソフトウェア採用判断の基準
提供元の信頼性やサポート条件、脆弱性の情報開示やパッチ提供など、脆弱性対応を円滑に行うための基準を取り決めたもの。
- 脆弱性管理の対象と管理方式
クラウドの責任共有モデルを含む情報システムの脆弱性管理の対象と、ソフトウェア構成や脆弱性を管理するツールやサービスなどの管理方式を取り決めたもの。

脆弱性管理手順の作成と運用

脆弱性に対処する手順を定めた脆弱性管理手順を、保守設計において環境省と調整の上で作成し、運用すること。

脆弱性管理手順には以下の項目を含めること。

- ソフトウェア構成の管理
情報システムで使用するソフトウェアの製品名、開発元、バージョン、ライセンス、依存関係などを容易に参照できるよう構成管理及び変更管理を行うこと。
- 脅威情報の収集、自システムへの影響分析
日々出現するセキュリティ脅威や脆弱性に対処するため、定期的に脅威情報や脆弱性情報を収集し、情報システムへの影響含めてリスク分析を行うこと。
- リスクに応じた脆弱性対応及び定期アップデート
情報セキュリティや安定稼働の観点からリスク評価を行い、即時もしくは優先的な対応が望ましいと判断される脆弱性については、緊急対応を計画すること。即時対応が不要もしくは対応の必要性が低い脆弱性については、定期保守作業の中での対応を計画すること。

(6) 保守実績の評価及び改善

保守実績の評価及び改善として以下を実施すること。

- ア 本システムの運営に関わる関係者間で本システムの保守に係る情報や問題認識を共有し、保守業務の品質を継続的に維持・向上させること。
- イ 本システムが使用するアプリケーション、クラウドサービス、ソフトウェア等の保守実施状況について、日々の保守業務の中で収集する定量的な管理指標を定め、環境省と合意すること。
- ウ ログ解析機能等を活用し、指標値の収集、評価及び管理を効率的に行うこと。
- エ 管理指標の達成状況进行评估し、未達の場合は原因分析を行い、改善措置を検討すること。また、これらの実績、評価、改善措置について、定期報告すること。
- オ ログ解析機能、Web 解析機能の活用を前提として、モニタリング及び運用過程を通じて得られた利用状況を分析することにより、ライフサイクルコスト低減の観点から、利用するクラウドサービスの所要量及びソフトウェアライセンスの削減可能性を検討すること。また、利用状況の実績、評価、コスト削減可能性について、定期報告すること。

(7) ドキュメントの保守

設計・開発関連ドキュメント及び運用・保守関連ドキュメントが、受託者の契約期間において、最新の状態であるよう維持・更新等を行う。

(8) 軽微な改修

運用・保守の期間中に必要となる軽微な改修として以下を実施すること。

- ア 運用・保守の期間中に、利用者からの要望対応、不具合の改善、環境変化への対応等の目的で軽微な改修を行うことを想定している。
- イ 個々の改修に当たっては、改修範囲、影響範囲等を分析して必要工数を事前に見積もった上で、環境省の承認を得た上で作業を実施すること。
- ウ 月次の定期報告において、個々の改修の実施状況（工数の消化状況等）について報告すること。また、改修が必要と考えられる事項が受託者においてある場合は積極的な提案を行うこと。
- エ 個々の改修が完了した後に、工数実績を提示すること。また、計画工数と実績工数の差異を分析した上で、その後の改修案件における見積精度向上と改修生産性向上に努めること。

4. 附属文書

別添資料 1 機能・画面一覧

別添資料 2 帳票一覧

別添資料 3 データモデル

別添資料 4 データ一覧

別添資料 5 データ定義

別添資料 6 CRUD マトリクス

別添資料 7 コード一覧・コード定義表