

国及び独立行政法人等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する基本方針解説資料

はじめに

本解説資料は、国及び独立行政法人等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する基本方針の内容や契約の方法について、環境配慮契約法基本方針検討会における議論を踏まえ、環境省及び基本方針に定められる契約に係る事業を所管する省庁の考え方をまとめた解説資料で、国、独立行政法人等、地方公共団体及び地方独立行政法人（以下「国等」という。）が温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約を実施する際の参考としていただきたい。

本解説資料に示した事例は参考例であり、具体的には調達者が適切に対応することが必要である。

．温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する基本的方向 及び その他環境配慮契約の推進に関する重要事項について

1．環境配慮契約の推進に関する基本的考え方

各省各庁の長及び独立行政法人等の長は、環境配慮契約法第6条の規定に基づき、基本方針に定めるところに従い、温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約（以下「環境配慮契約」という。）の推進を図るために必要な措置を講ずるよう努めなければならない。

その際、基本方針に定められた基本的考え方に則り、契約を進めていくものとされている。ここでは、基本方針「1．（2）環境配慮契約の推進に関する基本的考え方」について解説する。

国等が経済性に留意しつつ価格以外の多様な要素をも考慮することで、環境に配慮した物品や役務など（以下「物品等」という。）の普及をもたらすのは、通常の経済活動の主体として国民経済に大きな位置を占める、国等の契約の在り方が他の主体の契約の在り方に対しても大きな影響力を有しているため、国等が環境配慮契約を行うことにより、環境に配慮した物品等が市場において一層普及していくことにつながることを期待されることによるものである。

このため、できる限り広範な分野、すなわち基本方針に具体的に規定された種類、対象以外の契約についても、環境配慮契約の実施に努めることとしている。

契約において温室効果ガス等の排出の削減に配慮しない場合には、温室効果ガス等の排出の削減が遅れ、結果として対策コストが増大する懸念に十分留意して、環境配慮契約に努める必要がある。

例えば、建築物の設計段階において環境配慮を実施した場合には、現行の標準的な仕様の建築物に比べ、単位面積当たり約 10%の二酸化炭素排出削減効果があることが報告されている。建築物寿命を 65 年と仮定し、平成 17 年度において政府実行計画¹の対象となった施設（約 1,600 万 m²）が平均して建て替えられるものと仮定して二酸化炭素の削減効果を試算すると、1 年目における年間の二酸化炭素の削減効果は約 1,900t-CO₂であるが、10 年目には年間約 1.9 万 t-CO₂、30 年目には年間約 5.7 万 t-CO₂の削減効果となり、立替の完了時点においては年間約 12.4 万 t-CO₂削減効果となる。さらに、建築物は長期にわたり供用されるものであるため、供用期間中を通じて二酸化炭素排出削減効果が累積されることとなり、設計段階において環境配慮を実施した場合の最終的な累積でみると 400 万 t-CO₂を超える二酸化炭素削減効果となる。建築物の設計段階において温室効果ガス等の排出の削減に配慮しなかった場合、400 万 t-CO₂超を他の手段で削減するための対策コストが必要になることになるが、設計段階において温室効果ガス等の排出の削減に配慮した場合にかかる対策コストと比較して大きくなる可能性がある。

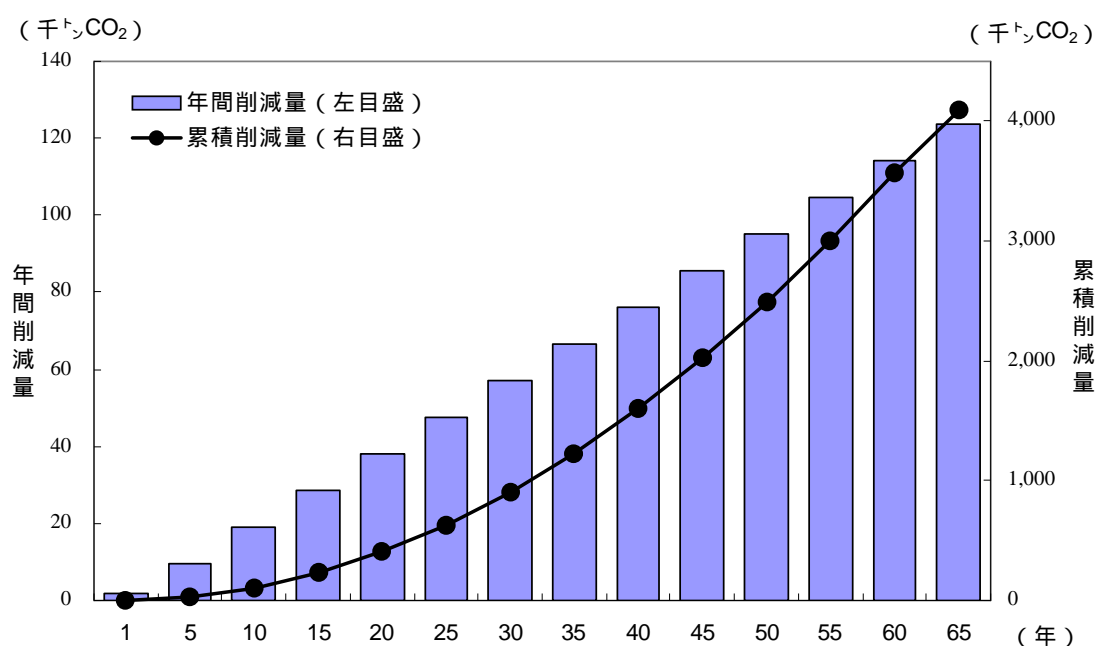


図 - 1 建築物の設計段階において環境配慮を実施した場合の二酸化炭素削減効果の試算

基本方針で環境配慮契約の具体的な方法を定める電力の供給、自動車の購入等、船舶の調達、省エネルギー改修及び建築物に関わる温室効果ガスの排出量は、平成 21 年度における

¹ 地球温暖化対策の推進に関する法律（平成 10 年法律第 117 号）第 20 条の 2 第 1 項に基づく「政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の抑制等のため実行すべき措置について定める計画」（平成 19 年 3 月 30 日閣議決定。以下「政府実行計画」という。）

政府の温室効果ガス総排出量 1,699 千 t-CO₂ の 9 割以上²に関係している。したがって、基本方針に則って環境配慮契約を推進することは、政府実行計画に定める目標（平成 13 年度を基準として、平成 22 年度から平成 24 年度までの政府の各行政機関の事務及び事業に伴い直接的及び間接的に排出される温室効果ガスの排出量の平均を少なくとも 8%削減する）の確実な達成を効果的に推進することに資すると考えられる。また、独立行政法人等においても、地球温暖化対策に関する計画を策定・実行することが期待されている中で、当該計画に定める目標の達成を効果的に推進することにも資すると考えられる。

調達に当たっては、行政目的を踏まえた要求性能を示す必要がある。この要求性能を明確にして公開することは、その条件の中で温室効果ガス等の排出の削減に配慮した提案等が行われることに寄与すると考えられる。また、契約に係る情報の公開は、環境配慮契約について、公正な競争が行われていることも明らかにする効果も期待される。

同時に、中小企業者が不利にならないようにするといった公正な競争の確保に留意する必要があるという観点から、要求要件等について、例えば、以下のようなことがないように努める必要がある。

- 要求要件において、性能を証明するために過大な試験を求めることや、規模・資本・実績等について不要な条件を設定すること
- 評価方法において、契約締結前に過大な負担を負わせるようなことを求めること
- 契約手続等において、支払いまでに契約相手方に過大な資金的な負担を負うことを求めること

これらの留意点を始めとして、契約の実施に当たっては、公正な競争の確保の観点から、事業者間の競争を不当に阻害しないことに配慮する必要がある。

会計法（昭和 22 年法律第 34 号）に基づく契約を行う等、他の国等の契約に関する施策との調和を確保する必要がある。

温室効果ガス等の排出の削減に関係のある施策として、エネルギー基本計画等が挙げられ、環境配慮契約の推進に当たっては、国の施策全体が合理的かつ効果的に実施されるように、それらの計画を始めとした温室効果ガス等の排出の削減に関係のある施策との調和を確保する必要がある。

WTO 政府調達協定との整合性に配慮するという観点から、要求要件や評価方法を定める際に、外国製品に不利なものとならないようにする等、内外無差別の取り扱いの確保に努めることとする。その他、知的所有権の保護等、契約に関わる他の行政目的の配慮にも努めることとする。

² 政府実行計画に基づく平成 21 年度排出量（確定値）に占める公用車（60 千 t-CO₂）、船舶（467 千 t-CO₂）、電気（755 千 t-CO₂）及びエネルギーの利用（293 千 t-CO₂）による温室効果ガス排出量の割合

2. その他環境配慮契約の推進に関する重要事項

(1) すべての契約における環境配慮契約の推進

すべての契約における環境配慮契約の推進

基本方針に具体的に規定された種類、対象以外の契約の具体例としては、庁舎内の店舗等の販売形態（消費者の環境に配慮した行動の励行を含む。）や照明、空調等について、温室効果ガス等の排出の削減に努めることを契約内容に盛り込む等様々な契約において、温室効果ガス等の排出の削減に配慮すること等が考えられる。

温室効果ガス等の排出の削減が図られるよう契約の内容を確保することの具体例としては、契約の成果が報告書である場合において再生紙の使用を指定する等、直接購入する物品等に関して温室効果ガス等の排出の削減に配慮する取組を求めるほか、購入した物品を輸送する際に可能な限り低燃費・低公害車による納入や納入量に応じた適切なサイズの自動車の使用を求める等、契約に基づく事業の実施に際して、温室効果ガス等の排出の削減に配慮するような契約に努めることが考えられる。

温室効果ガス等の排出の削減が図られるよう契約に係る物品等を利用することの具体例としては、国等の側で自動車を運転する場合にアイドリングストップの励行等のエコドライブを実践する等使用方法やサービスの活用方法において、環境配慮契約の成果が温室効果ガス等の排出削減に確実に繋がるよう努めることが考えられる。

温室効果ガス等の排出の削減が図られるよう契約に際しての事務を行う具体例としては、不要な資料の提出を減らすことや電子媒体の活用の励行等が考えられる。

行政分野における温室効果ガス等の排出削減が行政分野以外の温室効果ガス等の排出拡大を招くことのないように配慮することの例としては、使用段階において温室効果ガス等の排出の削減に資するだけでなく、リサイクルが容易な物品を購入することが考えられる。

PFI 事業における環境配慮契約の推進

PFI は公共施設等の建設、維持管理、運営等に民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用し、効率的かつ効果的な社会資本整備を図ること等を目的としており、モニタリングを通して、サービスの質の維持・向上を担保する長期契約等の特徴がある。平成 19 年度における PFI 事業の実施方針公表件数は、国及び独立行政法人で 16 件、地方公共団体等 27 件の計 43 件となっている（内閣府 PFI 推進室調査）。

また、国及び独立行政法人等における PFI 事業は、大学・試験研究機関、宿舍・住宅、庁舎等の相当程度規模が大きな事業が主たる対象³となっており、PFI 事業に伴う温室効果ガス等の排出も相当程度多いと考えられている。

平成 20 年 6 月に PFI 事業における地球温暖化防止に向けた課題と対応方針をまとめた「PFI における地球温暖化防止への対応」⁴（内閣府 PFI 推進室）においては、「PFI 事業においても、地球温暖化防止に向けた取組は急務であり、実効性のある温室効果ガス排出削

³ PFI 事業情報 <http://www8.cao.go.jp/pfi/iinkai7.html>

⁴ 「PFI における地球温暖化防止への対応」（平成 20 年 6 月 PFI 推進室）<http://www8.cao.go.jp/pfi/environment.html>

減対策を推進していく必要がある」と明記されており、また、PFI 事業では「施設の設計・施工・運営維持管理業務を含め包括的に民間事業者に委託し、民間事業者の創意工夫を引き出すことにより、地球温暖化対策としての大きな効果が期待できる」と分析されている。さらに、この際、光熱水費を事業費に含めれば、「エネルギー関連施設の運転維持管理を通じて生じた光熱水費の削減メリットを民間事業者が享受できる仕組みが生まれることから、より一層の省エネルギーが期待できる」としている。具体的には、「PFI における地球温暖化防止への対応」及び「PFI 事業契約との関連における業務要求水準書の基本的考え方（案）」⁵において、「エネルギー（電気・ガス・水道等）の調達を民間事業者の業務範囲とし、管理者等が支払うサービス対価に光熱水費を含め」ることにより「イニシャルコストが割高であっても、光熱水費を含めた PFI-LCC 低減が実現できる場合は、省エネルギー設備の積極的な導入が期待できる」仕組みとすること等の対応策が示されている。

このように PFI 事業の実施に係る契約に当たっては、本法の趣旨及び上記とりまとめに示された対応策を踏まえ、適切に温室効果ガス等の排出の削減に配慮することが望ましい。

なお、環境に配慮した PFI 事業の事例としては、エネルギーの調達を民間事業者の業務範囲としている事例⁶の他、事業者に求める提案に「地球環境への配慮に関する提案」を設定している事例が多数あり、さらに事業において配慮すべき法令として本法を位置付けている事例、生涯二酸化炭素排出量（LCCO₂）の算出を入札の際要請し、審査項目としている事例⁷等がある。

環境マネジメントシステム、エネルギーマネジメントシステムの考慮

事業者が自主的に環境保全に関する取組を進めるに当たり、環境やエネルギー管理に関する方針や目標等を自ら設定し、これらの達成に向けて取り組んでいくための仕組みである環境マネジメントシステムやエネルギーマネジメントシステムは、事業活動を環境に配慮したものに変わっていくために効果的な手法であり、幅広い事業者が積極的に取り組んでいくことが期待される。

温室効果ガス等の排出の削減を図るため、環境配慮契約の対象となる製品やサービスを扱う事業者が製造工程等の事業活動全体の環境配慮を推進することが重要であり、そのために ISO14001、エコアクション 21 や ISO50001 等の認証取得等、事業者が環境マネジメントシステムやエネルギーマネジメントシステムを構築することが有効であり、積極的に推奨すべきものと考えられる。なお、環境マネジメントシステムやエネルギーマネジメントシステムの認証取得は、認証取得者による環境配慮活動の内容が重要であることから、認証取得自体が目的とならないよう留意する必要がある。

⁵ 「PFI 事業契約との関連における業務要求水準書の基本的考え方（案）」（平成 20 年 7 月 PFI 推進委員会）

http://www8.cao.go.jp/pfi/iinkai/shiryo_a173.pdf

⁶ PFI 事業において、エネルギーの調達を民間事業者の業務範囲としている事例（東京都多摩広域基幹病院（仮称）及び小児総合医療センター（仮称）整備事業）

http://www.byouin.metro.tokyo.jp/shoukai/pfi/pfi_tama.html

⁷ PFI 事業において、事業において配慮すべき法令として本法を位置付けている事例、LCCO₂の算出を入札の際要請し、審査項目としている事例（銚子市立銚子高等学校施設整備等事業）

http://www.city.choshi.chiba.jp/edu/education/ky_soumu/pfi/pfi.html

このため、WTO 政府調達協定との整合性に十分配慮⁸しつつ、調達者の適切な判断の下、プロポーザル方式や総合評価落札方式の契約において、入札等へ参加するための必須条件とはしないものの、事業者を選定する場合の評価項目の一つとして必要に応じ、事業者の環境マネジメントシステムやエネルギーマネジメントシステム構築の有無を取り上げ、適切に評価することもできる。その際は、マネジメントシステムの認証機関の信頼性に留意するものとする。また、認証取得者の信頼性向上に向けた情報公開等、取組状況を考慮することもできる⁹。

(2) 契約の推進体制の整備

できる限り広範な分野で環境配慮契約に努める観点から、各省各庁の長及び独立行政法人等の長は、局長（官房長）相当職以上の者を体制の長とし、すべての内部組織が参画する体制を整備する必要がある。特に、この点に関して知見や責任を有する環境担当部局や会計・調達担当部局が主体的に関与するように努める必要がある。

(3) 締結実績の概要の公表等

環境配慮契約法第 8 条において、各省各庁の長及び独立行政法人等の長は、毎会計年度又は毎事業年度の終了後、遅滞なく、環境配慮契約の締結の実績の概要を取りまとめ、公表するとともに、環境大臣に通知するものとされている。この公表においては、できる限りわかりやすい形で公表するように努める必要があると基本方針では定めているが、例えば実績の対前年度比を示す等の形が考えられる。

(4) 職員に対する環境配慮契約推進のための普及啓発等の実施

環境配慮契約を締結する上では、基本方針の内容等について、十分な理解が必要になる。また、一定の技術的な評価を行う場合があり、その際には、技術的な知識が必要になる。

具体的には、環境省等が開催する説明会に職員の出席を促す等、契約に関わる職員に対して環境配慮契約に係る普及啓発を行うことや、最新の技術的な知識の取得を促進することが必要である。

(5) 情報の整理等

環境省において、各省各庁の長及び独立行政法人等の長から通知された環境配慮契約の

⁸ 産品の特性に関連しない生産工程・生産方法（産品非関連 PPM：Processes and Production Methods）を考慮することについては、市場参入の障壁となる可能性に関し、各国の解釈が分かれており、「同種の産品（like products）」に対しては同等の待遇を与えるべきとの WTO の基本理念との整合性の観点からの指摘がある（経済産業省：2011 年版不公正貿易報告書他）。

⁹ マネジメントシステム認証の信頼性向上を目的とした取組である「MS 認証信頼性向上イニシアティブ」の HP において、同イニシアティブに参加する認証機関の認定審査結果や認証組織（認証取得者）情報自主公開プログラムへの参加組織一覧等を参照できる。

<http://www.isms.jipdec.or.jp/publicity/jirec.html>

締結の実績の概要等を基にして、国及び独立行政法人等の環境配慮契約の締結に関する状況等について整理及び分析を行う。その上で、国等だけでなく国民一般が温室効果ガス等の排出に配慮した契約を行うことを促進するため、広く、わかりやすい形で関連の情報を公表することとする。

国及び独立行政法人等においては、当該情報や国及び独立行政法人等以外での取組状況その他の情報を十分に活用して、できる限り環境配慮契約を行うように努めることとする。

(6) 他の施策との連携

環境省は、国及び独立行政法人等の環境配慮契約の締結に関する状況等について、整理及び分析並びに公表に係る業務を行う際には、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号。以下「グリーン購入法」という。）による環境物品等の調達状況等の整理及び分析並びに公表のための業務と十分調整を図り、国等の業務ができるだけ合理的かつ効率的になるように努めることとする。

(7) 基本方針の見直し

国及び独立行政法人等の環境配慮契約の締結に関する状況等を踏まえつつ、基本方針の施行状況を検討し、現行の基本方針の規定を必要に応じて見直し、また、新たに具体的な規定を設けるべき分野について検討を行い、必要に応じて追加する。

環境配慮契約の的確な実施には適切な準備が望ましいことに鑑み、環境省は、有識者による検討会等における検討状況を踏まえつつ、国等に対して、環境配慮契約の円滑な実施に資するよう、必要な情報を提供する。国及び独立行政法人等は、当該情報を活用しつつ、必要に応じて実態調査を行う等、発注の際に事業者に提示すべき情報の整理や調達体制の構築等の準備を行うよう努める必要がある。

．電気の供給を受ける契約に関する基本的事項について

1．背景と意義

1 - 1 電力の契約において温室効果ガス排出削減に配慮する必要性と意義

庁舎等の国等の施設において使用する電気の供給を受ける契約に当たっては、これまで多くの契約で行われてきた価格のみでの判断をするのではなく、温室効果ガス等による環境負荷についても適切に考慮した上で、契約を締結することが必要であり、需要側においてこうした環境に配慮した契約を推進することが、環境への負荷の低減を図るとともに、環境と経済が両立する新しい社会づくりに役立つことが期待されるものである。

1 - 2 本解説資料の使い方

本解説資料は、環境配慮契約法に基づく基本方針に定められた電気の供給を受ける契約に関する基本的事項を踏まえ、調達者が具体的に電気の供給を受ける契約を締結する際の参考として使用されることを想定したものである。

本解説資料は、電気の供給を受ける契約に当たっての考え方や具体的な内容、実際の事務手続等について説明したものである。

なお、本解説資料に示した事例は参考例であり、当該地域の実情等を踏まえ、調達者が適切に対応することが必要である。

2 . 契約方式の解説

2 - 1 電力の契約に関する契約方式の基本的考え方

電力の契約に関する契約方式の基本的な考え方は、以下のとおり。

- 温室効果ガス排出削減の観点から、温室効果ガス等の排出の程度を示す係数(二酸化炭素排出係数)等による裾切り方式を採用(法附則第4項参照)。
- 公正な競争の確保の観点も踏まえ、裾切りの設定に当たっては原則複数の電気事業者の参入が可能であることを確保。
- 環境への負荷の低減に関する電気事業者の取組状況の考慮(未利用エネルギーの活用状況・新エネルギーの導入状況等を評価)。
- 一般電気事業者に対して自由化対象の需要家への最終保障義務が課せられていること等、安定供給の確保の観点等も踏まえ、地域ごとに裾切りを設定。
- 事業者間の競争を不当に阻害しないことに配慮。
- 裾切り方式の基準等については毎年度見直しを検討。

2 - 2 裾切り方式

本契約方式に係る基本的な考え方等を踏まえ、具体的な裾切り方式について、以下に示すこととする。

以下の3つの要素をポイント制により評価し、一定の点数を上回る事業者であり、かつ、前年度 RPS 法第8条第1項¹⁰の勧告を受けていない者に入札参加資格を与えることとする。

二酸化炭素排出係数

未利用エネルギーの活用状況

新エネルギーの導入状況

各要素の区分値・配点及び裾切り下限値については、入札実施主体がそれぞれ、以下の観点から適切に判断の上、設定することとする。

公正な競争確保の観点から、原則複数の事業者の参入を確保する。

当該地域において電力の供給を行っている一般電気事業者を含む複数の電気事業者の二酸化炭素排出係数を参考とする。その際、当該地域における安定供給の観点到留意。

また、これらの要素による評価の結果、入札参加資格を得ることができない事業者について、入札実施主体の判断により、裾切り方式のオプションとして、グリーン電力証書の調達者への譲渡予定量を評価して加点することができることとする。

¹⁰ 電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法(平成14年法第62号)

第8条第1項 経済産業大臣は、電気事業者の新エネルギー等電気の利用をする量が基準利用量に達していない場合において、その達していないことについて正当な理由がないと認めるときは、その電気事業者に対し、期限を定めて、第5条の規定に従って新エネルギー等電気の利用をすべきことを勧告することができる。

なお、電気事業者の二酸化炭素排出係数が毎年変動すること等を考慮し、区分値等については、毎年度見直しを検討することが望ましい。

以下に、上記の観点を踏まえて、70点以上の電気事業者に入札参加資格を与えることとした場合の、具体的なポイント制の区分・配点の例を示す。

ポイント制の区分・配点の例1

要素	区分例	配点例
前年度1kWh当たりの二酸化炭素排出係数 (単位：kg-CO ₂ /kWh)	0.300 未満	60
	0.300 以上 0.450 未満	50
	0.450 以上 0.600 未満	40
	0.600 以上 0.750 未満	30
	0.750 以上 0.900 未満	20
	0.900 以上	0
前年度の未利用エネルギー活用状況	1.35 %以上	20
	0 %超 1.35 %未満	10
	活用していない	0
前年度の新エネルギー導入状況	1.0 倍以上	20
	0.8 倍以上 1.0 倍未満	10
上記 ~ の計	-	100

(上記の例において、 で10点、 で20点を獲得した場合、裾切り基準を から で満たすために必要な排出係数は0.600未満となる)

ポイント制の区分・配点の例2

要素	区分例	配点例
前年度1kWh当たりの二酸化炭素排出係数 (単位：kg-CO ₂ /kWh)	0.275 未満	70
	0.275 以上 0.300 未満	65
	0.300 以上 0.325 未満	60
	0.325 以上 0.350 未満	55
	0.350 以上 0.375 未満	50
	0.375 以上 0.400 未満	45
	0.400 以上 0.425 未満	40
	0.425 以上 0.450 未満	35
	0.450 以上 0.475 未満	30
	0.475 以上	25
	前年度の未利用エネルギー活用状況	1.35 %以上
0 %超 1.35 %未満		10
活用していない		0
前年度の新エネルギー導入状況	1.0 倍以上	15
	0.8 倍以上 1.0 倍未満	10
上記 ~ の計	-	100

【上記基準によって裾切り基準に満たない事業者に対して、グリーン電力証書の譲渡予定量を加点項目として設定する場合】

グリーン電力証書の調達者への譲渡予定量(予定使用電力量の割合)	5.0 %	10
	2.5 %	5

(上記の例において、 で10点、 で15点を獲得した場合、裾切り基準を から で満たすために必要な排出係数は0.400未満となる)

ポイント制の区分・配点の例3

要素	区分例	配点例
前年度1kWh当たりの二酸化炭素排出係数 (単位：kg-CO ₂ /kWh)	0.350 未満	70
	0.350 以上 0.375 未満	65
	0.375 以上 0.400 未満	60
	0.400 以上 0.425 未満	55
	0.425 以上 0.450 未満	50
	0.450 以上 0.475 未満	45
	0.475 以上 0.500 未満	40
	0.500 以上 0.525 未満	35
	0.525 以上 0.550 未満	30
	0.550 以上	25
前年度の未利用エネルギー活用状況	1.35 %以上	15
	0 %超 1.35 %未満	10
	活用していない	0
前年度の新エネルギー導入状況	1.0 倍以上	15
	0.8 倍以上 1.0 倍未満	10
上記 ~ の計	-	100

【上記基準によって裾切り基準に満たない事業者に対して、グリーン電力証書の譲渡予定量を加点項目として設定する場合】

グリーン電力証書の調達者への譲渡予定量（予定使用電力量の割合）	3.0 %	10
	1.5 %	5

(上記の例において、 で10点、 で15点を獲得した場合、裾切り基準を から で満たすために必要な排出係数は0.475未満となる)

ポイント制の区分・配点の例4

要素	区分例	配点例
前年度1kWh当たりの二酸化炭素排出係数 (単位：kg-CO ₂ /kWh)	0.300 未満	60
	0.300 以上 0.350 未満	55
	0.350 以上 0.400 未満	50
	0.400 以上 0.450 未満	45
	0.450 以上 0.500 未満	40
	0.500 以上 0.550 未満	35
	0.550 以上 0.600 未満	30
	0.600 以上 0.650 未満	25
	0.650 以上 0.700 未満	20
	0.700 以上	0
前年度の未利用エネルギー活用状況	1.350 %以上	20
	0.675 %以上 1.350 %未満	15
	0 %超 0.675 %未満	10
	活用していない	0
前年度の新エネルギー導入状況	1.0 倍以上	20
	0.8 倍以上 1.0 倍未満	10
上記 ~ の計	-	100

【上記基準によって裾切り基準に満たない事業者に対して、グリーン電力証書の譲渡予定量を加点項目として設定する場合】

グリーン電力証書の調達者への譲渡予定量（予定使用電力量の割合）	1.0 %	10
	0.5 %	5

(上記の例において、 で15点、 で20点を獲得した場合、裾切り基準を から で満たすために必要な排出係数は0.550未満となる)

調達者においてグリーン電力証書の譲渡予定量を加点項目として設定する場合、過去の入札における落札額・他の事業者の入札額等を踏まえ、適切な区分を設定する必要がある（ある中央省庁の庁舎の例で、グリーン電力証書を予定使用電力量の1%分購入することとなった場合の電気事業者の負担を試算すると、落札額の約0.4%分となった（グリーン電力証書の単価を1kWh=4.5円と仮定）。）。

入札参加資格の要件（下限値）は、前述のとおり、入札実施主体が適切に設定することとなるが、現在各府省等で実施されている裾切り方式においては、**70点**を裾切り基準としている（70点以上の電気事業者に入札参加資格を与える）ものが多い。

図 - 2 - 1 は、70点を裾切り基準とした場合の具体的な参加資格のイメージである。

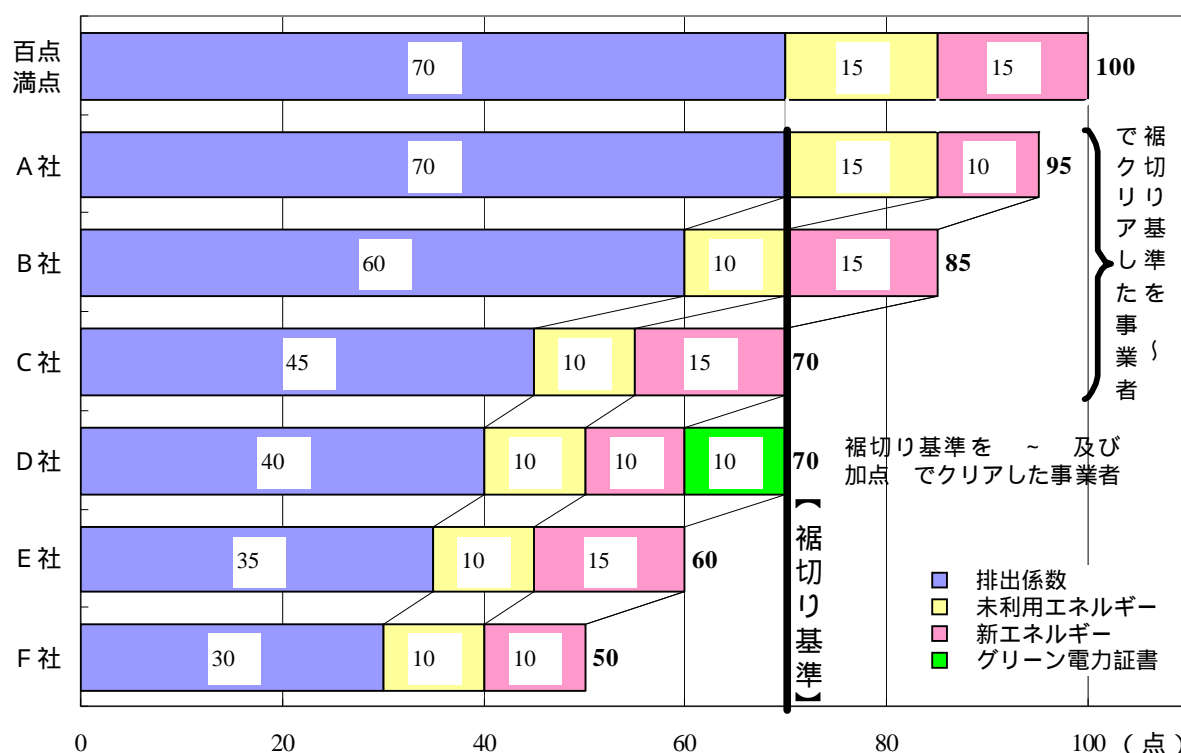


図 - 2 - 1 裾切りによる参加資格のイメージ

2 - 3 二酸化炭素排出係数

裾切りの設定においては、もっとも重要な要素の一つとして、二酸化炭素排出係数を位置付ける必要がある。

契約の入札参加要件の評価における裾切りに利用する二酸化炭素排出係数の扱いについては、以下のとおりとする。

○ 電気の入札に当たって使用する排出係数については、一般電気事業者及び特定規模電気

事業者の調整後排出係数¹¹(地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき環境大臣及び経済産業大臣が公表したもの又は各電気事業者がその環境報告書で公表したもの)を用いることとする。

また、電気事業者の二酸化炭素排出係数は、それぞれ異なっていることから、地域における裾切り基準(区分・配点等)は、当該地域における電力供給が可能な電気事業者の二酸化炭素排出係数を踏まえて設定することが適当である。

2 - 4 環境への負荷の低減に関する事業者の取組の評価

二酸化炭素排出係数とともに、電気事業者の環境への負荷低減に向けた取組を積極的に評価し、入札参加資格の緩和につなげる等の目的で、事業者の未利用エネルギーの活用状況や新エネルギーの導入状況を入札参加資格の評価へ活用することとした。

また、これらの要素による評価の結果、入札参加資格を得ることができない事業者について、入札実施主体の判断により、グリーン電力証書の調達者への譲渡予定量を加点項目として評価することを可能とすることとした。

(1) 未利用エネルギー¹²の活用状況

未利用エネルギーの有効活用の観点から、前年度における未利用エネルギーの活用比率を使用する。算出方法は、以下のとおり。

前年度の未利用エネルギーによる発電電力量(kWh)を前年度の供給電力量(需要端)(kWh)で除した数値

(算定方式)

$$\text{前年度の未利用エネルギーの活用状況(\%)} = \frac{\text{前年度の未利用エネルギーによる発電電力量}}{\text{前年度の供給電力量(需要端)}} \times 100$$

未利用エネルギーによる発電を行う際に、他の化石燃料等の未利用エネルギーに該当しないものと混燃する場合は、以下の方法により未利用エネルギーによる発電量を算出する。

未利用エネルギー及び未利用エネルギーに該当しない化石燃料等の双方の実測による燃焼時の熱量が判明する場合は、発電電力量を熱量により按分する。

未利用エネルギーの実測による燃焼時の熱量が判明しない場合は、未利用エネルギーに該当しない化石燃料等の燃焼時の熱量と当該発電機の効率から未利用エネルギーに該当

¹¹ 他人から供給された電気の使用に伴う二酸化炭素の排出の程度を示す係数であって、電気事業者における地球温暖化対策の推進に関する法律第2条第6項に規定する算定割当量の取得及び管理口座への移転等を反映したものをいう。

¹² 未利用エネルギーとは、発電に利用した次に掲げるエネルギー(他社電力購入に係る活用分を含む。(ただし、一般電気事業者からの購入電力に含まれる未利用エネルギー活用分については趣旨から考慮し、含まない。))をいう。

工場等の廃熱又は排圧

廃棄物の燃焼に伴い発生する熱(RPS法で定める新エネルギーに該当するものを除く。)

高炉ガス又は副生ガス

しない化石燃料等の燃焼に伴う発電量を算出し、当該数値を全体の発電量から除いた分を未利用エネルギーによる発電分とする。

(2) 新エネルギーの導入状況

化石燃料に代わる新エネルギーの導入促進の観点から、前年度における新エネルギーの利用量を使用する。算出方法は、以下のとおり。

新エネルギーの導入状況とは、以下の項目を算定方式に示す方法により算出した数値をいう(単位はすべてkWh)。

前年度自社施設で発生した RPS 法で定める新エネルギー等電気の利用量(以下「新エネ利用量」という。)

前年度他社より購入した新エネ利用量及び新エネルギー電気相当量(RPS 法施行規則第1条第2項に定めるものをいう。以下「新エネ相当量」という。)

前年度他社に販売した新エネ利用量及び新エネ相当量

－昨年度からバンキングした新エネ相当量

本年度にバンキングした新エネ相当量

資源エネルギー庁が発表した RPS 法第4条及び附則第3条に定める方式により算出した前年度の当該電気事業者の基準利用量

(算定方式)

$$\text{前年度の新エネルギーの導入状況} = \frac{\quad + \quad - \quad + \quad - \quad}{\quad}$$

(3) グリーン電力証書の加点項目としての評価

以下に、グリーン電力証書の仕組み¹³を簡単に説明し、入札におけるオプションとして、入札実施者の判断により、グリーン電力証書を活用する場合の方法について示す。

ア．グリーン電力証書制度

グリーン電力価値の取引制度(グリーン電力証書制度)とは、グリーン電力価値の購入を希望する需要家が一定のプレミアムを支払うことにより、電気とは切り離されたグリーン電力価値を証書等の形で保有し、その事実を広く社会に向けて公表できるというものである。

イ．グリーン電力証書の仕組み

以下は、グリーン電力証書システムの仕組みである(図 - 2 - 2)。

¹³ 以下、ア、イ及びウの内容については、グリーンエネルギー認証センターホームページが準備中であり、グリーン電力証書に関する情報については、引き続きグリーン電力認証機構ホームページに掲載中であることから、当該ホームページより引用(図 - 2 - 2については一部修正)

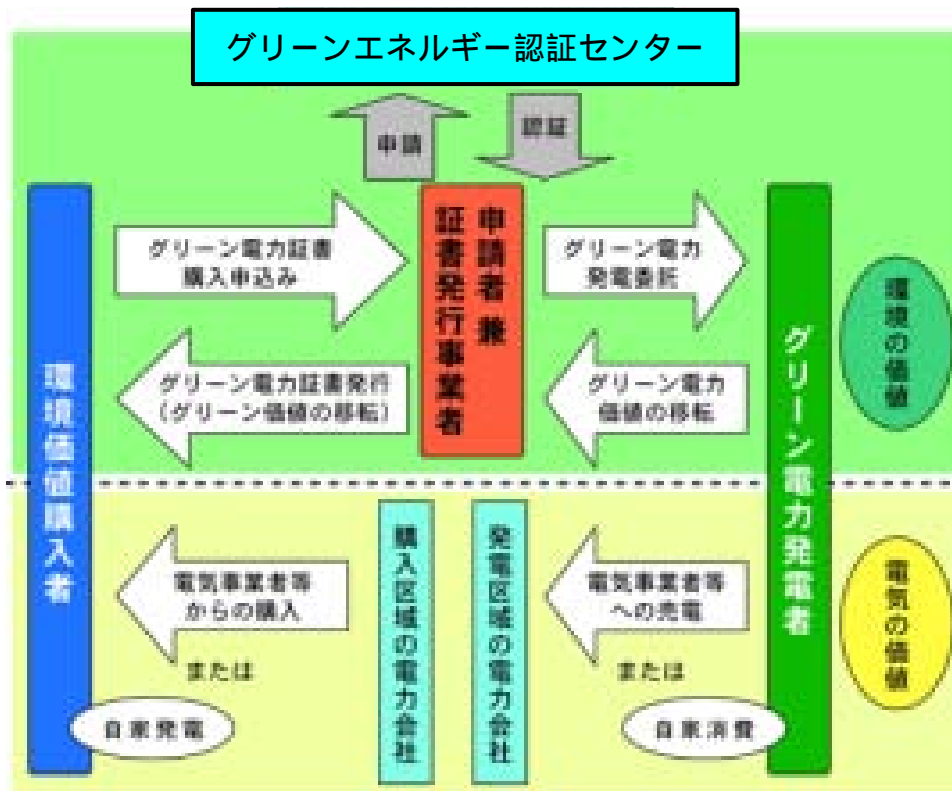


図 - 2 - 2 グリーン電力証書システムの仕組み

環境価値購入者がグリーン電力の利用契約を締結
 グリーンエネルギー認証センターの設備認定を得たグリーン電力発電者に発電を委託
 グリーン電力発電者は契約に基づき発電を実施し、グリーン電力価値を移転
 グリーンエネルギー認証センターが発電実績を認証
 発電実績を「グリーン電力証書」として環境価値購入者へ発行。環境価値購入者は発電量の実績に基づき委託費の支払
 発電した電気自体は地域の電力会社へ販売または発電事業者自ら使用

ウ．グリーンエネルギー認証センター

グリーン電力認証機構は、平成 20 年 5 月 15 日に同機構の一切の権利、義務を財団法人日本エネルギー研究所グリーンエネルギー認証センターに移管した。グリーンエネルギー認証センターは、グリーン電力に対する社会的認知度の向上や、グリーン電力価値の取引における信頼度の向上を目的とし、発電事業者・グリーン電力価値取引事業者（申請者）・グリーン電力価値購入者等とは独立した形（第三者）で設立されたグリーン電力価値の認証を行う機関であり、グリーン電力価値の認証に伴う以下の役割を担っている。

- グリーン電力発電設備に関する認定基準の策定・管理
- グリーン電力価値に対する認証
- グリーン電力価値所有者の公表
- グリーン電力の有する環境的・経済的付加価値に関する調査・提言

エ．グリーン電力証書の調達者への譲渡量を評価する方式

裾切りにおいて使用する要素として、二酸化炭素排出係数、未利用エネルギーの活用状況、新エネルギーの導入状況に加え、グリーン電力証書の調達者への譲渡予定量を加点項目として評価することとする。

ただし、入札参加資格を厳しく設定することで、グリーン電力証書の調達が、事業者にとって過度な負担とならないよう配慮する必要がある。具体的には、上記の～の3つの要素に係る評価点の合計が100点となるポイント制で評価し、原則複数の電気事業者の参入が可能となる条件を確保した上で、これら評価点の合計が裾切りの基準を下回る事業者に対してのみ、を加点項目として評価する。

グリーン電力証書の譲渡予定量を加点項目として評価することによって入札参加資格を得た事業者は、契約した際に調達者に証書を無償譲渡することとする。

なお、調達者においてグリーン電力証書の譲渡予定量を加点項目として設定する場合、過去の入札状況等を踏まえ、適切な区分を設定する必要がある（ある中央省庁の庁舎の例で、グリーン電力証書を予定使用電力量の1%分購入することとなった場合の電気事業者の負担を試算すると、落札額の約0.4%分となった（グリーン電力証書の単価を1kWh=4.5円と仮定））。

3 . 契約方法について

3 - 1 契約の対象

電力供給が可能な事業者が3社以上存在する場合に、本契約方式を適用することとする。

3 - 2 仕様

裾切り方式により、電気の供給を受ける契約に係る仕様書の構成及び記載する内容例は、表 - 3 - 1 のとおりである。なお、裾切り要件、当該要件を満たすことを証明する書類の提出方法等については、入札公告及び入札説明書の中で必要事項を記載する。

表 - 3 - 1 仕様書の構成及び記載内容の例

記 載 項 目	記 載 内 容 等 (例)
件名	(契約予定施設名) における電気の供給を受ける契約の旨記載
需要場所等	需要場所、業種及び用途を記載
契約期間	契約開始日から契約終了日
供給電気方式等	供給電圧、計量電圧、供給電気方式、標準周波数等
契約電力	契約電力 (最大電力)
予定使用電力量	予定使用電力量
電力量等の検針	自動検針装置の有無、電力会社の検針方法、計量器の構成
需給地点	需給地点の記載
電気工作物の財産分界点	電気工作物の財産分界点の記載
保安上の責任分界点	保安上の責任分界点の記載
燃料費、力率	燃料費、力率の変動による契約価格の改定について記載
電力使用実績	各月の最大電力の実績データ 電力使用量の実績データ (月別・日別・時間別等)

3 - 3 標準的な手続とスケジュール

本契約方式を適用する場合の標準的な流れ及び要する期間は、図 - 3 - 1 のとおりである。以下に、図 - 3 - 1 に沿って、各段階における手続の概要を示す。

(1) 入札準備

入札準備段階は、裾切り要件の設定、仕様書の作成、予定価格の作成、入札実施に必要な事項の調整を実施する。

「裾切り要件の設定」については、前述「2 - 2 裾切り方式」を参考とし、適切に裾切り要件を設定する。

「仕様書の作成」については、上記「3 - 2 仕様」を参考とし、必要事項を記載した仕様書を作成する。

「予定価格の作成」については、前年度における電力使用量の実績データ等を踏

まえ、適切に予定価格を作成する。

「入札実施に必要な事項の調整」については、必要に応じ実施する。

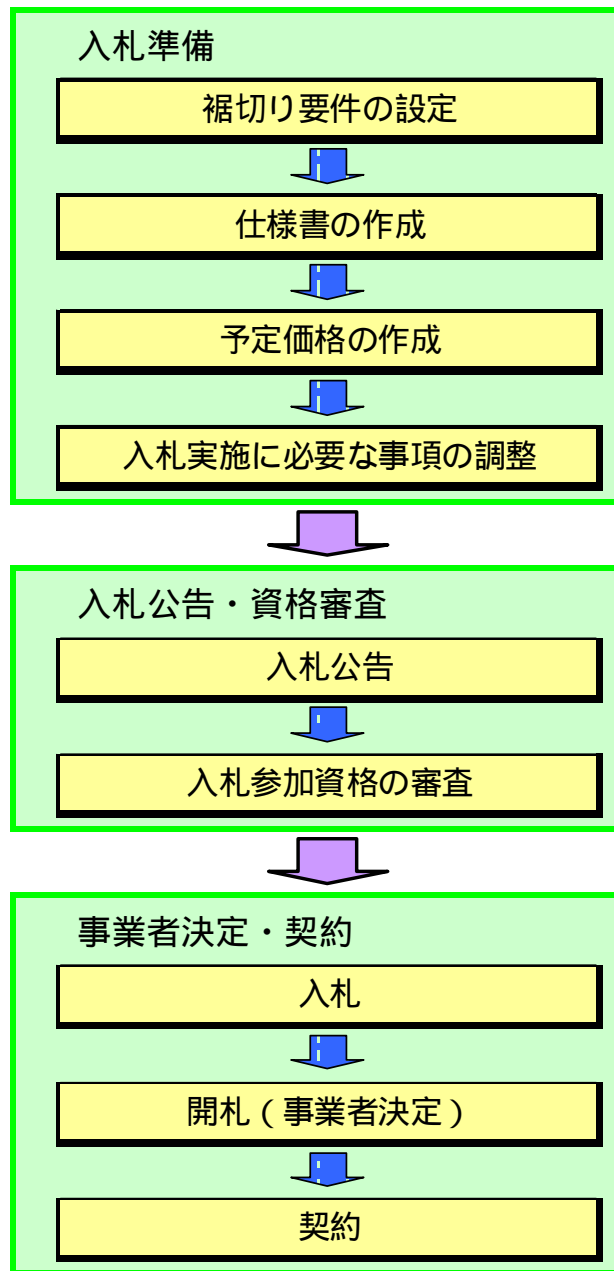


図 - 3 - 1 裾切り方式に係る入札手続

(2) 入札公告・資格審査

入札公告・資格審査段階は、入札公告、入札参加資格の審査を実施する。

「入札公告」については、裾切り方式による入札参加資格の審査及び入札までに要する期間を勘案して、適切に実施する。

「入札参加資格の審査」については、上記「(1) 裾切り要件の設定」において設定した裾切り要件に照らし、入札参加希望者から提出された参加資格に係る

審査書類に基づき審査を実施する(審査結果については、入札参加希望者に対し、速やかに通知する。)。

(3) 事業者決定・契約

事業者決定及び契約段階は、 入札及び開札 (事業者決定)、 契約を実施する。

「入札及び開札 (事業者決定) 」については、裾切り方式による入札参加要件を満たした事業者の中から最低価格落札方式によって決定する。

「契約」については、落札者と落札決定から定められた期間内に契約を実施する。

4 . その他

4 - 1 調達者の役割

調達者は、前項までの事項を踏まえ、以下の点に留意しながら契約業務を行うものとする。

- 公正な競争の確保のため、裾切りの内容（区分・配点等）について当該地域の状況を勘案し、適切に設定する。
- 電気の合理的かつ適切な使用等に努め、特別な事情がない限り、使用する電力量は予定使用電力量を上回ってはならない。

4 - 2 その他必要な手続

調達者が契約業務を実施するに当たって、その他に留意すべき手続や内容について例示する。

- 仕様書の作成に当たっては、電気需給契約書（電気事業者と締結している契約書）等を参考に現行の契約内容を把握することが可能である。
- 入札参加資格の審査に当たっては、入札参加希望者に対し、参加資格に係る審査書類について、その根拠資料とともに提出を求め、入札実施主体が設定した裾切りを満足するか確認する。
- 年間契約の場合の予定使用電力量は、原則として前年の年間使用電力量を上回らない範囲において、適切に設定するものとするが、契約期間内において契約施設の増改築や設備の拡張・更新等の前年の使用電力量から大幅に変動することが予め判明している場合にあっては、当該事情を考慮した予定使用電力量を設定する。

．自動車の購入及び賃貸借に係る契約に関する基本的事項について

1．背景と意義

1 - 1 環境性能を考慮した物品調達の一必要性と意義

自動車の購入及び賃貸借（以下「購入等」という。）に係る契約に当たっては、初期費用のみを考慮した調達を行うのではなく、供用期間中における燃料の使用に伴う温室効果ガス等の排出や燃料費用の支出等についても適切に判断した上で、契約を締結することが温室効果ガス等の排出抑制の観点等から必要である。調達者側においてこうした環境に配慮した契約を推進することが、環境への負荷の低減を図るとともに、環境と経済が両立する新しい社会づくりのために役立つことが期待される。

1 - 2 本解説資料の使い方

本解説資料は、環境配慮契約法に基づく基本方針に定められた、自動車の購入及び賃貸借に係る契約に関する基本的事項を踏まえ、調達者が具体的に自動車の購入等に係る契約を締結する際の参考として使用されることを想定したものである。

なお、本解説資料に示した事例は参考例であり、調達者は調達条件を踏まえて適切に対応することが必要である。

2 . 契約方式の解説

2 - 1 自動車の購入等に係る契約方式の基本的考え方

本契約方式は、購入等の後にエネルギーを大量に使用する自動車の調達に係る契約に適用するものであり、調達に当たっては、初期価格のみならず、使用に伴い排出される温室効果ガスに関する環境性能（燃費）を総合的に評価する。本契約方式の基本的な考え方は、以下のとおり。

契約締結の選定基準

- グリーン購入法の特定調達品目に該当する場合は、自動車の判断の基準を満足する製品であることが前提条件。
- 価格のほかに価格以外の要素（環境性能）を評価の対象に加えて評価し、環境性能と価格の両面から評価した結果としてもっとも評価の高い案を提示した者と契約を締結（総合評価落札方式）。

入札時の考慮事項

- 調達時の要求性能等に関しては、必要以上に入札を制限することがないように配慮しつつも、行政目的等が確実に達成できるように適切に勘案し、入札者等に誤解の生じないよう明確に定めること。
- 当分の間、燃料種別ごとに入札条件を設定すること。ただし、ガソリン自動車及びディーゼル自動車であって、発熱量換算燃費値により、同一の燃費基準に係る車両重量区分（以下「同一区分」という。）として比較可能な場合にあってはこの限りではない。
- 具体的な条件については、使用状況を踏まえつつ、調達者において設定すること。

2 - 2 対象となる車種の考え方

（1）総合評価落札方式の対象車種

当分の間、何らかの基準により燃費が公表されているものに限ることとする。

また、車種等の具体的な条件については、当該自動車を使用する行政目的や使用状況を踏まえつつ、調達者において条件を設定し、その条件の下で選定基準に基づき契約者を選定する。その際、入札の公正な実施を確保するため、排気量、使用目的、要求性能等の入札条件を事前に明確に示す必要がある。

燃料種の異なる自動車については、燃費以外の環境性能について現状では一定の差があること等から、当分の間は同一基準による入札を実施しないことを原則とする。なお、ハイブリッド自動車については、ガソリンにより電気を生み出していることから、行政目的によって特別な条件設定を行わない場合は、ガソリン車と同一に扱うことができることとする。また、ガソリンエンジン及び電気モーターを組み合わせ動力性能が高いことから、排気量は 1

～2クラス程度上のクラスと同等として扱うことが適当である。

なお、本契約方式は、価格と環境性能を総合的に評価する方式であることから、価格面においても相応の競争力を有すること、すなわち、一定程度普及段階にある自動車であることが、本契約方式による入札の前提となることに留意する必要がある。

(2) 行政目的に応じた調達

電気自動車、天然ガス自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、水素自動車、クリーンディーゼル自動車等の環境性能に優れた新たな自動車の普及促進、新技術の実証実験の支援といった行政目的を持つ場合は、その目的に対応した条件を設定した調達（当該車種の指定等）が可能である。

また、ガソリン自動車及びディーゼル自動車について、同一区分として比較可能な場合であっても、行政目的や使用用途、想定される走行距離等により、燃料種別ごとに入札条件の設定が必要である場合は、燃料種別ごとの調達の実施を妨げるものではない。

2 - 3 総合評価落札方式

(1) 総合評価落札方式の考え方

総合評価落札方式は、入札価格に係る評価点（入札価格点）のほかに、価格以外の要素に係る評価点（技術点）を評価の対象に加えることで品質を総合的に評価し、技術と価格の両面を評価した結果としてもっとも優れた者を落札者として決定する方式である。

自動車の購入等に係る契約において、価格以外の要素として評価する環境性能として、本契約方法にあっては、当分、二酸化炭素排出量の削減とする。

自動車の使用段階における二酸化炭素排出量は、燃料使用量と恒等であり、また、燃料使用量は貨幣換算することができる。このため、自動車の環境性能の評価項目に係る指標は「燃費 (km/l)」とする。

ア．評価方式の概要

総合評価落札方式においては、提案の内容は評価指標をもとに得点に換算され、この得点と入札価格を比較した評価値を求めることによって、もっともコストパフォーマンスの優れた提案を判断する。具体的な評価値は、以下の方法で算定する（式1）。

評価値が最も高い者が落札者

あらかじめ定めた計算方法により提案内容を得点換算

$$\text{評価値} = \frac{\text{得点}}{\text{入札価格点}} \cdots (\text{式1})$$

たとえば、1万円を1点にするなど入札価格を点数化する

イ．評価の考え方

本契約で用いる評価方式は、入札説明書等に記載された要求要件（＝調達者が示す標準案の状態）を満足しているかを判断し、満足している場合には、標準点（＝100点）を与える。さらに、環境性能について標準案の状態を上回る部分に対して、標準点を基準として、評価に応じた加算点を与えるものとする。

具体的な得点は、標準点と加算点の合計とする（式2）。

$$\text{得点} = \text{標準点} + \text{加算点} \quad \dots \text{（式2）}$$

ウ．標準点と加算点

上記のとおり、要求要件（＝調達者が示す標準案の状態）を満足している場合の標準点を100点とする。

また、加算点については、行政目的、使用状況等を踏まえ、以下の内容について調達者が適切に設定する必要がある。

- | | |
|-------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 評価指標 | 燃費（燃料1ℓ当たりの走行距離） |
| <input type="checkbox"/> 標準点 | 要求要件の水準を満たしている場合の得点 |
| <input type="checkbox"/> 換算方法 | 評価指標を用いて最低限の要求要件を満足する状態を基準（標準点が付与される状態）として環境性能の向上に応じて評価指標の数値に比例して加算点を与える方法 |

エ．選定方法

本評価方式の場合、クリアすべき最低要件として、
入札価格が予定価格の制限の範囲内であること
技術提案が評価項目に関する最低限の要求要件を満たしていること
その他、行政目的に応じて仕様に記載された事項に合致していること
があげられる。

上記～を満足するものの中から評価値のもっとも高いものを落札者とする。本方式の評価値を用いた落札者選定のイメージは、図 - 2 - 1 のとおり。

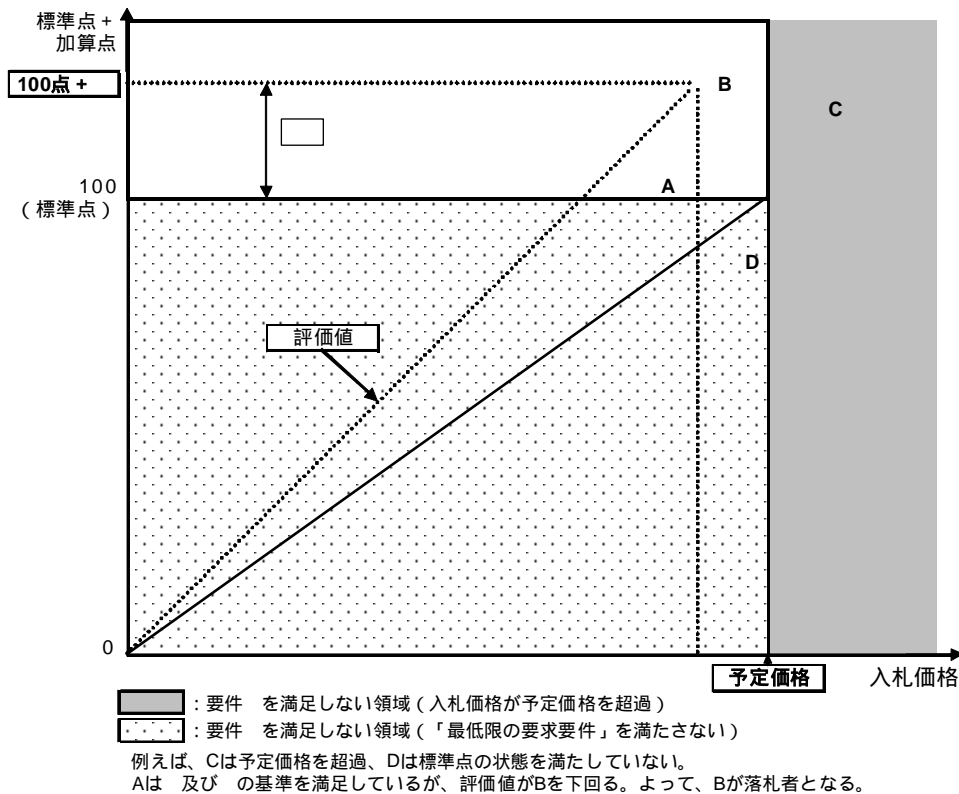


図 - 2 - 1 総合評価落札方式で行う評価値を用いた落札者選定のイメージ

(2) 評価値の算定例 (購入の場合)

2,000cc クラスのセダン (3 ボックス型) ガソリン自動車の例

以下に、自動車を購入 (交換を含む) する場合の具体的な評価値の算定例を示す。算定に当たっては、2,000cc クラス (概ね車両重量 1,196kg 以上 1,311kg 未満) のセダン (3 ボックス型) のガソリン乗用車で仮定の例を示すこととする。

試算対象となる自動車の仕様は、表 - 2 - 1 のとおりである。

表 - 2 - 1 試算の対象となる自動車

車名	排気量 ¹ (cc)	車両重量 (kg)	燃費 (10・15 モード) (km/ℓ)	燃費 (JC08 モード) (km/ℓ) ²	入札価格 ³ (万円)
A	1,797	1,310	-	32.6	195
B	1,997	1,220	21.5	19.4(JC08 換算使用)	175
C ⁴	1,994	1,290	17.4	15.7(JC08 換算使用)	172
D	1,496	1,200	-	23.2	198
E	1,997	1,310	20.0	18.0(JC08 換算使用)	181

- 1: 車名 A、D はハイブリッド自動車であり、排気量は 2,000cc クラスに該当しないが、動力性能から 2,000cc クラス同等として扱う。
- 2: JC08 モード燃費を公表していない車名 (B・C・E) は 10・15 モードの燃費に 0.9 を乗じて設定している。
- 3: 入札価格は希望小売価格 (消費税抜) で設定している (以下の例示において同じ) 。
- 4: 車名 C は経過措置の対象車であることから、グリーン購入法の判断の基準を満たしているが、10・15 モード燃費値の JC08 モード換算値が燃費基準値を下回っている。

ア．目標値に対する燃費の達成度合いから加算点を設定する場合

例えば、対象のクラスにおけるもっとも燃費効率の良い自動車の燃費を燃費目標値として、加算点を設定すると以下のとおりとなる。この際、加算点の満点については、燃費基準値に対する燃費目標値の改善割合が 100% 以上である場合は 50 点とし、改善割合が 100% 未満である場合は、改善割合を基に最高点を設定する。試算条件は次のとおりとする。

- 燃費基準値：17.2km/ℓ¹⁴（JC08 モード）
- 燃費目標値：32.6km/ℓ（同クラスの市販車の最高レベルから設定）
- ガソリン価格：136 円/ℓ¹⁵
- 加算点の満点：50 点

この場合、燃費基準値に対する燃費目標値の改善割合は、 $32.6 / 17.2 - 1$ で約 9 割となる。そのため、50 点の 9 割の 45 点を加算の満点とする。加算点は、当該自動車の評価指標において、目標値と基準値の間どの位置にあるのかを評価するものであり、具体的には以下の方法で求める。

$$\text{加算点} = \text{加算点の満点} \times \frac{\text{評価指標の提案値} - \text{標準案の値}}{\text{目標状態の値} - \text{標準案の値}} \cdots (\text{式} 3)$$

自動車の購入等に係る契約における評価指標は燃費である。標準値はグリーン購入法における区分ごとの燃費基準値とし、目標状態を燃費目標値とすると、上式は次のように表される。なお、グリーン購入法の特定調達品目に該当しない車種の場合は、調達仕様を満足する自動車のうち、もっとも燃費値の劣るものを燃費基準値として設定するものとする。

また、グリーン購入法の特定調達品目に該当する場合であって、複数の車両重量区分にまたがる仕様により調達を実施する場合には、提案車の車両重量区分の数値を分子の燃費基準値に設定し、分母の燃費基準値及び燃費目標値は、もっとも燃費改善割合の優れた重量区分の数値を、それぞれ使用するものとする。

$$\text{加算点} = \text{加算点の満点} \times \frac{\text{提案車の燃費} - \text{燃費基準値}}{\text{燃費目標値} - \text{燃費基準値}} \cdots (\text{式} 4)$$

上記の式を 2,000cc クラスのガソリン乗用車に当てはめ、加算点の満点を 45 点とすると、

$$\text{加算点} = 45 \times \frac{\text{提案車の燃費} - 17.2}{32.6 - 17.2} \cdots (\text{式} 4)$$

なお、上記の試算条件から、燃費目標値の自動車を使用した場合は、燃費基準値の自動

¹⁴ グリーン購入法の自動車に係る判断の基準（燃費基準値）は資料編の表 1～表 9 を参照。なお、平成 24 年度以降は、普通自動車、小型自動車及び軽自動車すべてが対象（二輪自動車を除く。）となっており、総合評価落札方式の評価値の算定方法に係る考え方については、車種や大きさ等によらず同一である。

¹⁵ 燃料価格は、当該地域（都道府県別）の前年度平均価格を使用することを基本とする。本価格は、平成 22 年度のレギュラーガソリンの全国店頭平均価格である（（財）日本エネルギー経済研究所石油情報センター）。

車を使用した場合と比べて燃料費の削減は約 29 万円 ($2,120 \text{ ㍓}^{16} \times 136 \text{ 円/㍓} = 29 \text{ 万円}$) 分となる。

上記の算定結果の加算点を加え、評価値を算定すると以下のとおり。

車名 A

標準点：100 点 加算点：45 点 $\times (32.6 - 17.2) / (32.6 - 17.2) = 45$ 点 式 4
 得点：100 点 + 45 点 = 145 点 式 2
 評価値：145 点 / 195 万円 = **0.744** 式 1

車名 B

標準点：100 点 加算点：45 点 $\times (19.4 - 17.2) / (32.6 - 17.2) = 6.4$ 点
 得点：100 点 + 6.4 点 = 106.4 点 評価値：106.4 点 / 175 万円 = **0.608**

車名 C

標準点：100 点 加算点：45 点 $\times (15.7 - 17.2) / (32.6 - 17.2) = -4.4$ 点
 得点：100 点 - 4.4 点 = 95.6 点 評価値：95.6 点 / 172 万円 = **0.556**

車名 D

標準点：100 点 加算点：45 点 $\times (23.2 - 17.2) / (32.6 - 17.2) = 17.5$ 点
 得点：100 点 + 17.5 点 = 117.5 点 評価値：117.5 点 / 198 万円 = **0.593**

車名 E

標準点：100 点 加算点：45 点 $\times (18.0 - 17.2) / (32.6 - 17.2) = 2.3$ 点
 得点：100 点 + 2.3 点 = 102.3 点 評価値：102.3 点 / 181 万円 = **0.565**

評価値は、 $A > B > D > E > C$ となり、評価値がもっとも高い車名 A を提案した者と契約を結ぶことになる。環境性能を加点することにより、入札価格のみの順位では 4 番目のものが選定された。

イ．燃費に対して一定の環境価値を認めた点数換算する場合

以下に、標準点及び加算点の具体的な設定例について示す。

【例：2,000cc クラスのセダン（3 ボックス型）ガソリン乗用車の場合】

設定項目	設定内容
評価指標	燃費（燃料 1 ㍓当たりの走行距離）
標準点	燃費基準値 17.2km/㍓（JC08 モード）
換算方法	燃費 1km/㍓について加算点 3 点（JC08 モード）とする。

¹⁶ 平成 17 年度において公用車で使用した燃料のうち、ガソリン自動車の燃料使用量は 23,386kl、同年度のガソリン自動車の保有台数は 24,087 台（政府実行計画による平成 17 年度実績値（平成 18 年 10 月））からガソリン自動車 1 台当たりの年間燃料使用量は 971 ㍓であり、燃費基準値（11.7km/㍓）を乗じて年間走行距離を約 11,000km、供用期間 7 年として算定した。現在の年間走行距離についても同様の 11,000km として燃費基準値（17.2km/㍓）から算定した年間燃料使用量は 640 ㍓、燃費目標値（32.6km/㍓）から算定した年間燃料使用量は 337 ㍓となる。

評価指標については環境性能として定量的に評価可能な「燃費」を設定
グリーン購入法の特定調達品目に該当することから、自動車の判断の基準を満足
する製品であることを最低限の要求要件とし、グリーン購入法の判断の基準を満
たす自動車（JC08 モード燃費基準値 17.2km/ℓ）に標準点 100 点を付与する¹⁷
燃費（燃料 1 ℓ当たりの走行距離）1km/ℓについて加算点を設定
まず、加算点の仮の満点について設定する。この際、燃費基準値に対して、同ク
ラスでもっとも燃費効率の良い自動車の燃費の改善割合が 100%以上である場合
は 50 点とし、改善割合が 100%未満である場合は、改善割合を基に仮の最高点を
5 点刻み程度の適当な得点で設定する。その上で、もっとも燃費効率の良い自動
車が仮の最高点程度になるよう燃費 1km/ℓ当たりの得点を設定するものとする。
例えば、上記の場合、最高レベルの燃費が 32.6 km/ℓであるから、燃費基準値
（17.2km/ℓ）に対して約 90%の改善となり、仮の最高点は 45 点とする。燃費
1km/ℓにつき 3 点と設定すれば最高レベルの 32.6km/ℓの得点が（32.6 - 17.2）
× 3 = 46.2 点となる。このため、50 点を超えない範囲の適切な値として 1km/ℓ当
たり 3 点とする。

仮定の場合、燃費 1km/ℓ当たり加算点 3 点から、評価値を算定すると以下のとおりとな
る。

車名 A

得点：100 点 + (32.6 - 17.2) × 3 点 = 146.2 点

評価値：146.2 点 / 195 万円 = 0.750 式 1

車名 B

得点：100 点 + (19.4 - 17.2) × 3 点 = 106.6 点

評価値：106.6 点 / 175 万円 = 0.609

車名 C

得点：100 点 + (15.7 - 17.2) × 3 点 = 95.5 点

評価値：95.5 点 / 172 万円 = 0.555

車名 D

得点：100 点 + (23.2 - 17.2) × 3 点 = 118 点

評価値：118 点 / 198 万円 = 0.596

車名 E

得点：100 点 + (18.0 - 17.2) × 3 点 = 102.4 点

¹⁷ グリーン購入法の特定調達品目に該当する場合は、自動車の判断の基準を満足する製品であることが前提条件である。2,000cc クラスのセダン（3 ボックス型）のガソリン乗用車の車両重量を 1,196kg 以上 1,311kg 未満と想定し、燃費基準値 17.2km/ℓを満たす自動車に一律 100 点を与える。

評価値：102.4点 / 181万円 = 0.566

評価値は、A > B > D > E > C となり、評価値がもっとも高い車名 A を提案した者と契約を結ぶことになる。環境性能を加点することにより、入札価格のみの順位では4番目のものが選択された。

1,300cc 前後のクラスのハッチバック（2ボックス型）ガソリン自動車の例

2,000cc クラスに続き、1,300cc 前後のクラス（概ね車両重量 971kg 以上 1,081kg 未満）のハッチバック（2ボックス型）ガソリン乗用車の仮定の算定例を示す。

試算対象となる自動車の仕様は表 - 2 - 2 のとおりである。

表 - 2 - 2 試算の対象となる自動車

車名	排気量 (cc)	車両重量 (kg)	燃費（10・15モード） (km/ℓ)	燃費（JC08モード） (km/ℓ) ¹	入札価格 (万円)
A	1,329	1,000	-	21.8	129
B	1,339	1,010	-	20.6	129
C	1,298	1,010	-	25.0	133
D ²	1,265	1,000	22.5	20.3(JC08 換算使用)	122
E	1,242	1,000	-	21.8	128
F ²	1,332	1,020	20.0	18.0(JC08 換算使用)	121
G	1,329	990	-	20.6	123

1：JC08モード燃費を公表していない車名（D及びF）は10・15モードの燃費に0.9を乗じて設定している。

2：車名D及び車名Fは経過措置の対象車であることから、グリーン購入法の判断の基準を満たしているが、10・15モード燃費値のJC08モード換算値が燃費基準値を下回っている。

ア．目標値に対する燃費の達成度合いから加算点を設定する場合

この場合、燃費基準値に対する燃費目標値の改善割合は、25.0 / 20.5 - 1 で約2割となる。そのため、50点の2割の10点を加算の満点とする。この前提で、加算点を設定すると以下のとおりとなる。試算条件は次のとおりとする。

- 燃費基準値：20.5km/ℓ（JC08モード）¹⁸
- 燃費目標値：25.0km/ℓ（同クラスの市販車の最高レベルから設定）
- ガソリン価格：136円/ℓ
- 加算点の満点：10点

2,000cc クラスと同様に考え、

$$\text{加算点} = \text{加算点の満点} \times \frac{\text{提案車の燃費} - \text{燃費基準値}}{\text{燃費目標値} - \text{燃費基準値}}$$

¹⁸ グリーン購入法のガソリン乗用車に係る燃費基準値（車両重量 971kg 以上 1,081kg 未満の判断の基準）。

$$\text{加算点} = 10 \times \frac{\text{提案車の燃費} - 20.5}{25.0 - 20.5}$$

上記の算定結果の加算点を加え、評価値を算定すると以下のとおり。

車名 A

標準点：100点 加算点：10点 × (21.8 - 20.5) / (25.0 - 20.5) = 2.9点
 得点：100点 + 2.9点 = 102.9点 評価値：102.9点 / 129万円 = **0.798**

車名 B

標準点：100点 加算点：10点 × (20.6 - 20.5) / (25.0 - 20.5) = 0.2点
 得点：100点 + 0.2点 = 100.2点 評価値：100.2点 / 129万円 = **0.777**

車名 C

標準点：100点 加算点：10点 × (25.0 - 20.5) / (25.0 - 20.5) = 10点
 得点：100点 + 10点 = 110点 評価値：110点 / 133万円 = **0.827**

車名 D

標準点：100点 加算点：10点 × (20.3 - 20.5) / (25.0 - 20.5) = -0.4点
 得点：100点 - 0.4点 = 99.6点 評価値：99.6点 / 122万円 = **0.816**

車名 E

標準点：100点 加算点：10点 × (21.8 - 20.5) / (25.0 - 20.5) = 2.9点
 得点：100点 + 2.9点 = 102.9点 評価値：102.9点 / 128万円 = **0.804**

車名 F

標準点：100点 加算点：10点 × (18.0 - 20.5) / (25.0 - 20.5) = -5.6点
 得点：100点 - 5.6点 = 94.4点 評価値：94.4点 / 121万円 = **0.780**

車名 G

標準点：100点 加算点：10点 × (20.6 - 20.5) / (25.0 - 20.5) = 0.2点
 得点：100点 + 0.2点 = 100.2点 評価値：100.2点 / 123万円 = **0.815**

評価値は、C > D > G > E > A > F > B となり、評価値がもっとも高い車名 C を提案した者と契約を結ぶことになる。環境性能を加点することにより、入札価格がもっとも高いが、燃費がもっとも優れたものが選択された。

イ．燃費に対して一定の環境価値を認めた点数換算する場合

【例：1,300cc 前後のクラスのハッチバック（2ボックス型）ガソリン乗用車の場合】

設定項目	設定内容
評価指標	燃費（燃料1ℓ当たりの走行距離）
標準点	燃費基準値 20.5km/ℓ（JC08 モード）
換算方法	燃費 1km/ℓについて加算点 2 点（JC08 モード）とする。

評価指標については環境性能として定量的に評価可能な「燃費」を設定
 グリーン購入法の特定調達品目に該当することから、自動車の判断の基準を満足
 する製品であることを最低限の要求要件とし、グリーン購入法の判断の基準を満
 たす自動車（JC08 モード燃費基準値 20.5km/ℓ）に標準点 100 点を付与する。
 燃費（燃料 1 ℓ当たりの走行距離）1km/ℓについて加算点を設定
 要求水準を満たした場合を 0 点とし、最高水準の場合が 50 点以下になる範囲で
 適当な値を設定する（簡単化のため最高得点の設定は 5 点刻みとする）。具体的
 には、最高レベルの燃費（25.0km/ℓ）の市販車が燃費基準値（20.5km/ℓ）と比
 較して約 2 割効率が良くなるため $(25.0\text{km}/\ell - 20.5\text{km}/\ell) / 20.5\text{km}/\ell = 0.22$ 、
 仮の最高点を 10 点（ 50×0.2 ）とする。燃費目標値の自動車に加算点 10 点を与
 えることとし、燃費 1km/ℓ当たりの得点を設定すると 2.2（ $10 \text{点} / (25.0\text{km}/\ell$
 $- 20.5\text{km}/\ell)$ ）となることから、このクラスでは燃費 1km/ℓにつき 2 点と設定
 する。

仮定の場合、燃費 1km/ℓ当たり加算点 2 点から、評価値を算定すると以下のとおりとな
 る。

車名 A

得点：100 点 + (21.8 - 20.5) × 2 点 = 102.6 点

評価値：102.6 点 / 129 万円 = 0.795

車名 B

得点：100 点 + (20.6 - 20.5) × 2 点 = 100.2 点

評価値：100.2 点 / 129 万円 = 0.777

車名 C

得点：100 点 + (25.0 - 20.5) × 2 点 = 109 点

評価値：109 点 / 133 万円 = 0.820

車名 D

得点：100 点 + (20.3 - 20.5) × 2 点 = 99.6 点

評価値：99.6 点 / 122 万円 = 0.816

車名 E

得点：100 点 + (21.8 - 20.5) × 2 点 = 102.6 点

評価値：102.6点 / 128万円 = 0.802

車名 F

得点：100点 + (18.0 - 20.5) × 2点 = 95点

評価値：95点 / 121万円 = 0.785

車名 G

得点：100点 + (20.6 - 20.5) × 2点 = 100.2点

評価値：100.2点 / 123万円 = 0.815

評価値は、C > D > G > E > A > F > B となり、評価値がもっとも高い車名 C を提案した者と契約を結ぶことになる。環境性能を加点することにより、入札価格がもっとも高いが、燃費がもっとも優れたものが選択された。

ガソリン乗用自動車（軽自動車）の例

ガソリン軽乗用車（排気量 660cc 以下。概ね車両重量 741kg 以上 856kg 未満）の仮定の算定例を示す。

試算対象となる自動車の仕様は表 - 2 - 3 のとおりである。

表 - 2 - 3 試算の対象となる自動車

車名	排気量 (cc)	車両重量 (kg)	燃費（10・15モード） (km/ℓ)	燃費（JC08モード） (km/ℓ) ¹	入札価格 (万円)
A	658	810	27.0	24.3(JC08 換算使用)	108
B	658	800	-	22.8	116
C	658	830	24.0	21.6(JC08 換算使用)	111
D	658	790	-	27.0	116
E ²	658	830	23.0	20.7 (JC08 換算使用)	107
F	658	850	-	22.4	117

1：JC08モード燃費を公表していない車名（A・C・E）は10・15モードの燃費に0.9を乗じて設定している。

2：車名Eは経過措置の対象車であることから、グリーン購入法の判断の基準を満たしているが、10・15モード燃費値のJC08モード換算値が燃費基準値を下回っている。

ア．目標値に対する燃費の達成度合いから加算点を設定する場合

この場合、燃費基準値に対する燃費目標値の改善割合は、27.0 / 21.0 - 1 で約3割となる。そのため、50点の3割の15点を加算の満点とする。この前提で、加算点を設定すると以下のとおりとなる。試算条件は次のとおりとする。

□ 燃費基準値：21.0km/ℓ（JC08モード）¹⁹

□ 燃費目標値：27.0 km/ℓ（同クラスの市販車の最高レベルから設定）

¹⁹ グリーン購入法のガソリン乗用車に係る JC08 モードの燃費基準 21.0km/ℓ（車両重量 741kg 以上 856kg 未満の判断の基準）。

□ ガソリン価格：136 円/ℓ

□ 加算点の満点：15 点

2,000cc クラス等と同様に考え、

$$\text{加算点} = \text{加算点の満点} \times \frac{\text{提案車の燃費} - \text{燃費基準値}}{\text{燃費目標値} - \text{燃費基準値}}$$

$$\text{加算点} = 15 \times \frac{\text{提案車の燃費} - 21.0}{27.0 - 21.0}$$

上記の算定結果の加算点を加え、評価値を算定すると以下のとおり。

車名 A

標準点：100 点 加算点：15 点 × (24.3 - 21.0) / (27.0 - 21.0) = 8.3 点

得点：100 点 + 8.3 点 = 108.3 点 評価値：108.3 点 / 108 万円 = **1.003**

車名 B

標準点：100 点 加算点：15 点 × (22.8 - 21.0) / (27.0 - 21.0) = 4.5 点

得点：100 点 + 4.5 点 = 104.5 点 評価値：104.5 点 / 116 万円 = **0.901**

車名 C

標準点：100 点 加算点：15 点 × (21.6 - 21.0) / (27.0 - 21.0) = 1.5 点

得点：100 点 + 1.5 点 = 101.5 点 評価値：101.5 点 / 111 万円 = **0.914**

車名 D

標準点：100 点 加算点：15 点 × (27.0 - 21.0) / (27.0 - 21.0) = 15 点

得点：100 点 + 15 点 = 115 点 評価値：115 点 / 116 万円 = **0.991**

車名 E

標準点：100 点 加算点：15 点 × (20.7 - 21.0) / (27.0 - 21.0) = -0.8 点

得点：100 点 - 0.8 点 = 99.2 点 評価値：99.2 点 / 107 万円 = **0.927**

車名 F

標準点：100 点 加算点：15 点 × (22.4 - 21.0) / (27.0 - 21.0) = 3.5 点

得点：100 点 + 3.5 点 = 103.5 点 評価値：103.5 点 / 117 万円 = **0.885**

評価値は、A > D > E > C > B > F となり、評価値がもっとも高い車名 A を提案した者と契約を結ぶことになる。環境性能を加点することにより、入札価格順位、燃費順位ともに 2 番目のものが選択された。

イ．燃費に対して一定の環境価値を認めた点数換算する場合

【例：ガソリン軽乗用車（排気量 660cc 以下）の場合】

設定項目	設定内容
評価指標	燃費（燃料 1ℓ当たりの走行距離）
標準点	燃費基準値 21.0km/ℓ（JC08 モード）
換算方法	燃費 1km/ℓについて加算点 3 点（JC08 モード）とする。

評価指標については環境性能として定量的に評価可能な「燃費」を設定
 グリーン購入法の特定調達品目に該当することから、自動車の判断の基準を満足
 する製品であることを最低限の要求要件とし、グリーン購入法の判断の基準を満
 たす自動車（JC08 モード燃費基準値 21.0km/ℓ）に標準点 100 点を付与する。
 燃費（燃料 1ℓ当たりの走行距離）1km/ℓについて加算点を設定
 要求水準を満たした場合を 0 点とし、最高水準の場合が 50 点以下になる範囲で
 適当な値を設定する（簡単化のため最高得点の設定は 5 点刻みとする）。具体的
 には、最高レベルの燃費（27.0km/ℓ）の市販車が燃費基準値（21.0km/ℓ）と比
 較して約 3 割効率が良くなるため $(27.0\text{km}/\ell - 21.0\text{km}/\ell) / 21.0\text{km}/\ell = 0.29$ 、
 仮の最高点を 15 点（ 50×0.3 ）とする。燃費目標値の自動車に加算点 15 点を与
 えることとし、燃費 1km/ℓ当たりの得点を設定すると 2.5（ $15 \text{点} / (27.0\text{km}/\ell - 21.0\text{km}/\ell)$ ）となることから、このクラスでは燃費 1km/ℓにつき 2.5 点と設
 定する。

仮定の場合、燃費 1km/ℓ当たり加算点 2.5 点から、評価値を算定すると以下のとおりと
 なる。

車名 A

得点：100 点 + $(24.3 - 21.0) \times 2.5 \text{点} = 108.3 \text{点}$

評価値：108.3 点 / 108 万円 = **1.003**

車名 B

得点：100 点 + $(22.8 - 21.0) \times 2.5 \text{点} = 104.5 \text{点}$

評価値：104.5 点 / 116 万円 = **0.901**

車名 C

得点：100 点 + $(21.6 - 21.0) \times 2.5 \text{点} = 101.5 \text{点}$

評価値：101.5 点 / 111 万円 = **0.914**

車名 D

得点：100 点 + $(27.0 - 21.0) \times 2.5 \text{点} = 115 \text{点}$

評価値：115 点 / 116 万円 = **0.991**

車名 E

得点：100 点 + $(20.7 - 21.0) \times 2.5 \text{点} = 99.3 \text{点}$

評価値：99.3 点 / 107 万円 = 0.928

車名 F

得点：100 点 + (22.4 - 21.0) × 2.5 点 = 103.5 点

評価値：103.5 点 / 117 万円 = 0.885

評価値は、A > D > E > C > B > F となり、評価値がもっとも高い車名 A を提案した者と契約を結ぶことになる。燃費 1km/ℓ 当たり加算点 2.5 点は、結果として上記 A と同じであり、入札価格順位、燃費順位ともに 2 番目のものが選択された。

2,000cc クラスの多目的ガソリン自動車とディーゼル自動車を同一に扱う例

以下に、ガソリン自動車とディーゼル自動車を発熱量換算燃費値により比較可能であって、調達者が同一区分として扱うことが適当であると判断した場合の具体的な評価値の算定例を示す。算定に当たっては、2,000cc クラス（概ね車両重量 1,531kg 以上 1,651kg 未満及び 1,651kg 以上 1,761kg 未満）の多目的ガソリン乗用車及びディーゼル自動車で仮定の例を示すこととする。

試算対象となる自動車の仕様は、表 - 2 - 4 のとおりである。

表 - 2 - 4 試算の対象となる自動車

車名	排気量 ¹ (cc)	車両重量 (kg)	燃費 (10・15 モード) (km/ℓ)	燃費 (JC08 モード) (km/ℓ) ^{2、3}	入札価格 (万円)
A	1,998	1,550	-	13.2	263
B	2,362	1,570	13.2	11.9(JC08 換算使用)	277
C	1,997	1,590	13.4	12.1(JC08 換算使用)	282
D	1,994	1,540	13.1	11.8(JC08 換算使用)	273
E	1,995	1,660	-	12.9	294
F	2,354	1,610	13.2	11.9(JC08 換算使用)	279

1：車名 B 及び車名 F は排気量が 2,000cc を超えるが、比較のために 2,000cc クラス同等として扱う。

2：JC08 モード燃費を公表していない車名 (B・C・D・F) はガソリン自動車であり、10・15 モードの燃費に 0.9 を乗じて設定している。

3：車名 A はガソリン自動車である。また、車名 E はディーゼル自動車であり、ガソリン発熱量換算燃費とするため JC08 モードの燃費を 1.1 で除して設定している。

4：車名 B、車名 C、車名 D 及び車名 F は経過措置の対象車であることから、グリーン購入法の判断の基準を満たしているが、10・15 モード燃費値の JC08 モード換算値が燃費基準値を下回っている。

目標値に対する燃費の達成度合いから加算点を設定する場合

対象となるクラスの燃費基準値は車名 E が 12.2km/ℓ、車名 E 以外が 13.2km/ℓ (JC08 モード)²⁰である。このため、もっとも燃費効率の良い自動車 (車名 E) の燃費が燃費目標

²⁰ グリーン購入法のガソリン乗用車に係る燃費基準値はそれぞれ 13.2km/ℓ (車両重量 1,531kg 以上 1,651kg 未満の判断の基準)、12.2 km/ℓ (車両重量 1,651kg 以上 1,761kg 未満の判断の基準) である。

値の場合、燃費基準値に対する燃費目標値の改善割合は $12.9 / 12.2 - 1$ で 6% となる。そのため、50 点の 6% の 3 点を加算点の満点とする。

本試算は、複数の車両重量区分にまたがる仕様により調達を実施する場合に当たることから、燃費基準値を車名 E と車名 E 以外に分けて加算点を算定する必要がある。以下の式は、車名 E 以外の場合の例である。また、分母には、もっとも燃費効率の良い自動車（車名 E）の車両重量区分の燃費基準値及び燃費目標値を、分子の燃費基準値には、提案車の重量区分に対応する燃費基準値をそれぞれ設定する。

$$\text{加算点} = \text{加算点の満点} \times \frac{\text{提案車の燃費} - \text{燃費基準値}}{\text{燃費目標値} - \text{燃費基準値}}$$

$$\text{加算点} = 3 \times \frac{\text{提案車の燃費} - 13.2}{12.9 - 12.2}$$

上記の算定結果の加算点を加え、評価値を算定すると以下のとおり。

車名 A

標準点：100 点 加算点：3 点 $\times (13.2 - 13.2) / (12.9 - 12.2) = 0$ 点
得点：100 点 + 0 点 = 100 点 評価値：100 点 / 263 万円 = 0.380

車名 B

標準点：100 点 加算点：3 点 $\times (11.9 - 13.2) / (12.9 - 12.2) = -5.6$ 点
得点：100 点 - 5.6 点 = 94.4 点 評価値：94.4 点 / 277 万円 = 0.341

車名 C

標準点：100 点 加算点：3 点 $\times (12.1 - 13.2) / (12.9 - 12.2) = -4.7$ 点
得点：100 点 - 4.7 点 = 95.3 点 評価値：95.3 点 / 282 万円 = 0.3379

車名 D

標準点：100 点 加算点：3 点 $\times (11.8 - 13.2) / (12.9 - 12.2) = -6.0$ 点
得点：100 点 - 6.0 点 = 94.0 点 評価値：94.0 点 / 273 万円 = 0.344

車名 E

標準点：100 点 加算点：3 点 $\times (12.9 - 12.2) / (12.9 - 12.2) = 3$ 点
得点：100 点 + 3 点 = 103 点 評価値：103 点 / 294 万円 = 0.350

車名 F

標準点：100 点 加算点：3 点 $\times (11.9 - 13.2) / (12.9 - 12.2) = -5.6$ 点
得点：100 点 - 5.6 点 = 94.4 点 評価値：94.4 点 / 279 万円 = 0.3384

評価値は、 $A > E > D > B > F > C$ となり、評価値がもっとも高い車名 A を提案した者と契約を結ぶことになる。環境性能が 2 番目に高く、入札価格がもっとも低いものが選択された。なお、もっとも燃費の優れた車名 E は、入札価格点が 294 点で第 6 位となっているが、環境性能を加点した結果、評価値が 0.350 と第 2 位となっている。

(3) 評価値の算定例(賃貸借の場合)

自動車の賃貸借においても、上記(2)の購入に係る評価方式と同様の総合評価落札方式を適用することとする。ただし、賃貸借の場合は、契約期間(=供用期間)の長短に応じて、使用段階における環境負荷が増減することから、加算点の満点を賃貸借の契約期間に応じて変更する必要がある。具体的には、上記(2)の2,000ccクラスの例においては、購入後の供用期間が7年間で加算点の満点を50点としているところであるが、例えば賃貸借の契約期間が3年の場合は3/7を、5年の場合は5/7を乗じることとする。

なお、契約期間が3年未満であって、かつ当該仕様を満たす車種間の燃費の差が小さく、加算点の満点が低い場合など、評価に当たって環境性能がほとんど寄与しない場合は、調達者の判断により、必ずしも本方式を適用しないものとする。

保守業務等を含めた賃貸借契約の考え方

自動車に係る賃貸借契約は、車両の点検等の保守業務等を含めた、いわゆるメンテナンスリース契約を締結²¹する 경우가多くあり、この場合、自動車本体価格(諸費用を含む)に加え、保守業務等費用を合わせた契約となる。保守業務等が適切に実施されることにより一定の燃費性能の維持・向上効果が見込まれる。そのため、保守業務等の適切な評価体制が構築済または構築が可能な場合は、調達者の判断により、契約に含める保守業務等の内容に応じて、加算点に保守業務等で得られる環境性能を加えることができるものとする。

$$\text{環境性能} = \text{燃費} + \text{保守業務等}$$

なお、保守業務等に係る環境性能の加算点は、燃費の加算点の満点の2割程度(例えば燃費の加算点の満点が50点の場合は保守業務等の満点は10点)が適当と考えられる。

一般的なメンテナンスリース契約に含まれる保守業務等としては、継続車検、法定点検、法定点検以外の点検、タイヤ、バッテリー、エンジンオイル等の消耗品の交換等が対象となる。これらの項目の中から、適切に評価項目を選定する必要がある。なお、継続車検及び法定点検については、道路運送車両法に基づく検査、点検整備であることから、全車両において実施すべきものであり、評価に含めないことが適当である。

保守業務等の環境性能を評価するために、入札に当たって提案者に求める保守業務等の項目として、例えば、以下のような項目が考えられる。

- 法定点検以外の点検に係る内容(点検内容、頻度、燃費向上効果等)
- 消耗品の交換等に係る内容(交換等の対象及び基準、燃費向上効果等)

下表は、法定点検以外の点検に7点、消耗品の交換等に3点を与えた場合の具体的な評価方法例である。

²¹ 日本自動車リース協会連合会(全許可事業者のリース車保有台数の93~94%を会員事業者が保有)調査によると、平成20年3月末現在の会員事業者のリース車保有台数に占めるメンテナンスリース契約の割合は、61.8%となっている。

評価項目例（配点）	評価方法例								
<p>法定点検以外の点検（7点）</p>	<p>提案されたエンジン、動力伝達装置、電気装置、タイヤ・ホイール等の点検内容、当該点検による想定される燃費の維持向上効果及び点検頻度について審査により評価する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エンジン洗浄、エンジン調整等による空燃費の改善の提案 ・潤滑系統洗浄（フラッシング）による燃費の改善、エンジン出力の向上の提案 ・電気系統（点火系統）の強化による燃費の改善の提案 ・タイヤ空気圧点検、タイヤのローテーションの提案 等 <p>【評価例】</p> <p>最も優れた提案に7点を与え、以下3点ずつ減点し、上位3位まで加点</p> <p>他の提案に比べ</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr><td>最も優れている</td><td>: 7点</td></tr> <tr><td>2番目に優れている</td><td>: 4点</td></tr> <tr><td>3番目に優れている</td><td>: 1点</td></tr> <tr><td>それ以外</td><td>: 0点</td></tr> </table> <p><u>法定点検の内容と比較し、当該提案が法定点検よりどの程度優れているかという観点で審査することが考えられる。</u></p>	最も優れている	: 7点	2番目に優れている	: 4点	3番目に優れている	: 1点	それ以外	: 0点
最も優れている	: 7点								
2番目に優れている	: 4点								
3番目に優れている	: 1点								
それ以外	: 0点								
<p>消耗品の交換等（3点）</p>	<p>提案された消耗品（エンジンオイル、オイルフィルタ、エアエレメント、タイヤ等）の燃費向上効果及び交換頻度について審査により評価する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エンジンオイルの役割（潤滑、冷却、気密保持、清浄分散、防錆防食等）を踏まえた適切なオイルの選択及び交換頻度の提案 ・長期使用（リデュース・リユース）に配慮したオイルフィルタやエアエレメントの選択及び交換頻度の提案 ・プラグやプラグコードの適切な交換の提案 ・転がり抵抗の低いタイヤの選択、適切な交換の提案 等 <p><u>消耗品の交換に当たって不必要または過度な交換頻度の提案は環境負荷低減に逆行するため評価を下げる</u></p> <p>【評価例】</p> <p>最も優れた提案に3点を与え、以下1点ずつ減点し、上位3位まで加点</p> <p>他の提案に比べ</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr><td>最も優れている</td><td>: 3点</td></tr> <tr><td>2番目に優れている</td><td>: 2点</td></tr> <tr><td>3番目に優れている</td><td>: 1点</td></tr> <tr><td>それ以外</td><td>: 0点</td></tr> </table>	最も優れている	: 3点	2番目に優れている	: 2点	3番目に優れている	: 1点	それ以外	: 0点
最も優れている	: 3点								
2番目に優れている	: 2点								
3番目に優れている	: 1点								
それ以外	: 0点								

提案内容の評価に当たっては、調達者の恣意を極力排除し、公正な評価を行うことが重要である。このため、評価を実施するための審査会を組織する。審査会には、提案内容の適切

な審査が可能な人員を適切なバランスで配ることが必要である。

2,000cc クラスのセダン（3 ボックス型）ガソリン自動車の例

ア．目標値に対する燃費の達成度合いから加算点を設定する場合

自動車の賃貸借契約を行う場合の具体的な評価値の算定例を示す。算定に当たっては、上記（2）の 2,000cc クラス（概ね車両重量 1,196kg 以上 1,311kg 未満）のセダン（3 ボックス型）のガソリン乗用車を 3 年間（36 ヶ月）の賃貸借契約で調達する場合の仮定の例を示すこととする。

賃貸借の契約期間が 3 年の場合、加算点の満点を 45 点 × 3/7（供用期間 7 年のため）20 点と設定し、次式により加算点を算出する。

$$\text{加算点} = 20 \times \frac{\text{提案車の燃費} - 17.2}{32.6 - 17.2} \dots (\text{式} 5)$$

試算対象となる自動車の仕様は、表 - 2 - 5 のとおりである。

表 - 2 - 5 試算の対象となる自動車

車名	排気量 ¹ (cc)	車両重量 (kg)	燃費（10・15モード） (km/ℓ)	燃費（JC08モード） ² (km/ℓ)	入札価格 ³ (千円)
A	1,797	1,310	-	32.6	56.9
B	1,997	1,220	21.5	19.4(JC08 換算使用)	51.0
C ⁴	1,994	1,290	17.4	15.7(JC08 換算使用)	50.2
D	1,496	1,200	-	23.2	57.8
E	1,997	1,310	20.0	18.0(JC08 換算使用)	52.8

- 1：車名 A、D はハイブリッド自動車であり、排気量は 2,000cc クラスに該当しないが、動力性能から 2,000cc クラス同等として扱う。
- 2：JC08 モード燃費を公表していない車名（B・C・E）は 10・15 モードの燃費に 0.9 を乗じて設定している。
- 3：入札価格は 3 年（36 ヶ月）のリース契約の月額リース料を想定している。
- 4：車名 C は経過措置の対象車であることから、グリーン購入法の判断の基準を満たしているが、10・15 モード燃費値の JC08 モード換算値が燃費基準値を下回っている。

上記の算定結果の加算点を加え、評価値を算定すると以下のとおり。

車名 A

標準点：100 点 加算点：20 点 × (32.6 - 17.2) / (32.6 - 17.2) = 20 点 式 5
 得点：100 点 + 20 点 = 120 点
 評価値：120 点 / 56.9 千円 = **2.109**

車名 B

標準点：100 点 加算点：20 点 × (19.4 - 17.2) / (32.6 - 17.2) = 2.9 点
 得点：100 点 + 2.9 点 = 102.9 点 評価値：102.9 点 / 51.0 千円 = **2.018**

車名 C

標準点：100 点 加算点：20 点 × (15.7 - 17.2) / (32.6 - 17.2) = -1.9 点
得点：100 点 - 1.9 点 = 98.1 点 評価値：98.1 点 / 50.2 千円 = **1.954**

車名 D

標準点：100 点 加算点：20 点 × (23.2 - 17.2) / (32.6 - 17.2) = 7.8 点
得点：100 点 + 7.8 点 = 107.8 点 評価値：107.8 点 / 57.8 千円 = **1.865**

車名 E

標準点：100 点 加算点：20 点 × (18.0 - 17.2) / (32.6 - 17.2) = 1.0 点
得点：100 点 + 1.0 点 = 101 点 評価値：101 点 / 52.8 千円 = **1.913**

評価値は、A > B > C > E > D となり、評価値がもっとも高い車名 A を提案した者と契約を結ぶことになる。

この例においては、結果として価格の 2 番目に高い車名 A が選択されたが、賃貸借の場合は、契約期間の長短に応じて加算点の満点を定めていることから、購入の場合に比べ、価格に重きが置かれている。

イ．燃費に対して一定の環境価値を認めた点数換算する場合

燃費基準値を超えた改善部分に対して、燃費 1km/ℓ 当たり数点を加算する。

この場合についても、同様に賃貸借の契約期間に応じて燃費 1km/ℓ 当たりの加算点を変更する必要がある。例えば賃貸借の契約期間が 3 年の場合、燃費 1km/ℓ 当たりの加算点を 1 点 (45 点 / (32.6km/ℓ - 17.2km/ℓ) × 3 / 7) として評価値を算定すると以下のとおりとなる。

車名 A

得点：100 点 + (32.6 - 17.2) × 1.0 点 = 115.4 点
評価値：115.4 点 / 56.9 千円 = **2.028**

車名 B

得点：100 点 + (19.4 - 17.2) × 1.0 点 = 102.2 点
評価値：102.2 点 / 51.0 千円 = **2.004**

車名 C

得点：100 点 + (15.7 - 17.2) × 1.0 点 = 98.5 点
評価値：98.5 点 / 50.2 千円 = **1.962**

車名 D

得点：100 点 + (23.2 - 17.2) × 1.0 点 = 106 点
評価値：106 点 / 57.8 千円 = **1.834**

車名 E

得点：100 点 + (18.0 - 17.2) × 1.0 点 = 100.8 点

評価値：100.8 点 / 52.8 千円 = 1.909

評価値は、A > B > C > E > D となり、評価値がもっとも高い車名 A を提案した者と契約を結ぶことになる。

この例においても、上記アと同様に、本方式の適用が一定の有効性を示している。

ウ．保守業務等の環境価値を加算した場合

上記アの車名 A 及び B を例に、保守業務等を含めて評価した場合の加算点及び評価値を算定する。

算定に当たっての前提を以下のとおりとする。

- 保守業務等に係る加算点（保守業務点）の満点は 10 点
- 車名 A の保守業務点を 7 点（法定点検以外の点検 4 点、消耗品の交換等 3 点）
- 車名 B の保守業務点を 2 点（法定点検以外の点検 1 点、消耗品の交換等 1 点）
- 保守業務等に要する費用を車名 A 及び車名 B とともに月額 1 万円

$$\text{加算点} = 20 \times \frac{\text{提案車の燃費} - 17.2}{32.6 - 17.2} + 3/7 \times \text{保守業務点} \cdots (\text{式}6)$$

この場合、契約期間を 3 年としているため、保守業務点にそれぞれ 3/7 を乗じる必要があり、車名 A の保守業務に係る加算点は $3/7 \times 7 \text{ 点} = 3 \text{ 点}$ 、車名 B の保守業務に係る加算点は $3/7 \times 2 \text{ 点} = 1 \text{ 点}$ となる。評価値を算定すると以下のとおり。

車名 A

標準点：100 点

加算点：20 点 $\times (32.6 - 17.2) / (32.6 - 17.2) + 3 \text{ 点} = 23 \text{ 点}$

評価値：(100 点 + 23 点) / 66.9 千円 = 1.839

車名 B

標準点：100 点

加算点：20 点 $\times (19.4 - 17.2) / (32.6 - 17.2) + 1 \text{ 点} = 3.9 \text{ 点}$

評価値：(100 点 + 3.9 点) / 61.0 千円 = 1.703

2 - 4 燃費表示モードの移行

(1) 燃費表示モード

自動車カタログの燃費表示は、2007年7月から従来の10・15モードと、新しいJC08モードが順次併記され、2011年4月からJC08モードへ順次切り替わっている。

JC08モードの特徴として、10・15モードよりも実態に即した燃費値であることがあげられる。具体的には、車両により異なるものの、JC08モード燃費の方が10・15モード燃費よりも概ね1割程度低くなる傾向があるといわれている。このように、JC08モードを採用することにより、環境負荷量（CO₂排出量）をより重視した評価となること、生涯費用の実態をより反映した見積もりが可能になることが期待される。

2011年4月以降、型式指定を受ける自動車については、JC08モード燃費を表示することとなっているが、2013年2月末までの燃費表示の移行期間においては、10・15モードによる燃費とJC08モードによる燃費を比較する必要があるケースがある。この際、上記のJC08モード燃費の方が概ね1割程度低いという傾向は、過去に一部車種をサンプルとした調査による全体平均の値に基づくものであり、実際には個々の車両毎にばらつきが存在することに留意する必要がある。すなわち、客観性や公平性等の観点から厳密な議論が求められる制度においては、単純な換算係数を用いることは不適切と考えられる。一方、本制度においては、他の評価指標の設定方法も含め、調達者に一定の裁量判断が委ねられており、調達手続きの簡素化の観点から、一定の換算係数を用いることは許容されると考えられる。以上を踏まえ、10・15モードによる燃費とJC08モードによる燃費を比較する必要がある際には、10・15モードの燃費に0.9を乗じることでJC08モードの燃費とみなすこととする。

(2) 経過措置に伴う加算点の扱い

グリーン購入法の特定調達品目の対象となる自動車については、総合評価落札方式において加算点を算定する場合に用いる燃費基準値は、当該自動車の燃料種及び車種に対応する区分ごとの燃費基準値としている。

一方、ガソリン乗用車（乗車定員10人以下の乗用自動車）又はガソリン小型貨物車（車両総重量2.5t以下に限る）のうち、JC08モード燃費値を有さない自動車については、平成23年度の判断の基準の+25%燃費値（10・15モード）を満たすことで、グリーン購入法の判断の基準を満たすものとみなす経過措置を2013年2月末まで設けている。このため、経過措置の対象となる自動車の10・15モード燃費値のJC08モード換算値が燃費基準値²²を下回る場合も想定され、この場合は、算定した加算点が負の値（マイナス）となることに留意する必要がある。

²² 燃費基準値は、当該自動車の車両重量区分に該当するJC08モード燃費基準値である。

2 - 5 標準的な手続とスケジュール

自動車の購入等に係る契約の標準的な手続とスケジュールは、以下のとおり。

入札公告から入札までの日数は約10日必要であること、入札公告時には、年間走行距離、供用期間、車両形式や排気量等の仕様、使用目的、要求性能等の入札条件を明示することに注意を要する。

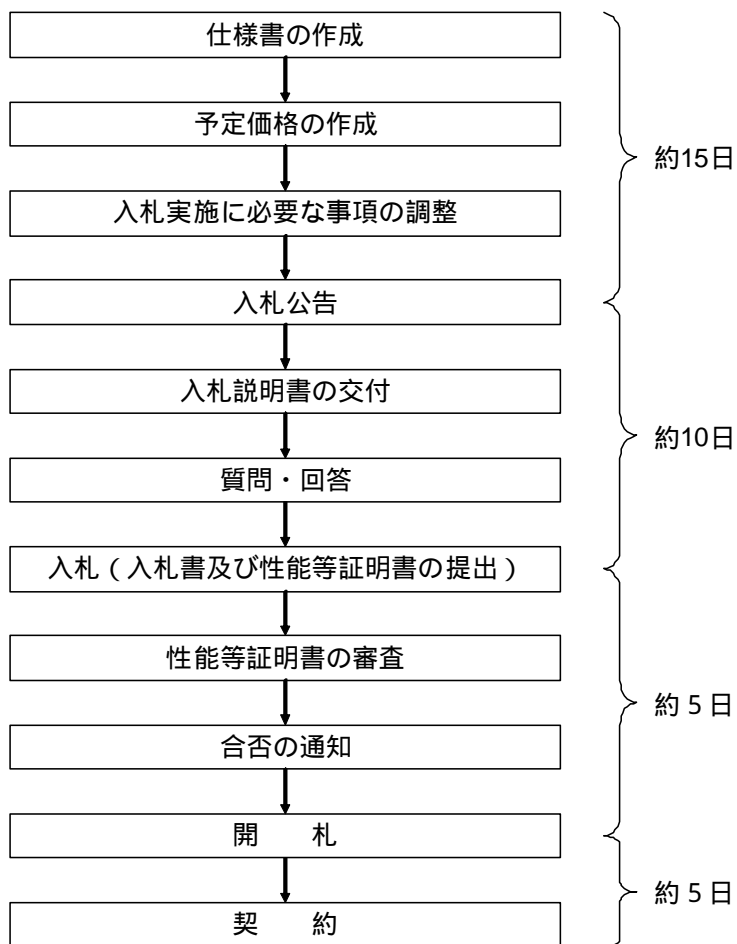


図 - 2 - 2 本契約方式による入札に係る手続

3 . その他

調達者は、前項までの事項を踏まえた上で、次の点に留意しながら契約業務を行うものとする。基本的な事項は、以下のとおり。

- 公正な競争の確保のため、算定方式及び評価結果について情報公開を行う。
- 選定した自動車を購入等の後に適切な使用状況にあることを監視し、燃料使用量の削減を推進する。

資料編

総合評価落札方式による一般競争入札に付する事項（例）

入札公告時に入札条件として明示する事項の例（交換を含まない場合）を以下に示す。

表 総合評価方式による一般競争入札に付する事項の例

名称	自動車購入契約
購入物品の名称及び数量	乗用自動車（新車（未登録車に限る）） 1台
購入物品の特質等	<ul style="list-style-type: none">・ 車体の形状：セダン・ 総排気量：2,000cc クラス以上・ 使用燃料：レギュラーガソリン・ 駆動方式：四輪駆動・ 変速機：ATまたはCVT・ グリーン購入法により定められた自動車の判断の基準を満たすこと・ 年間走行距離：10,000km とする・ 供用期間：7年とする （その他詳細略）
納入期限	平成 24 年 月 日
納入場所	省車庫
入札方法	総合評価落札方式による入札であること。 入札に当たっては、入札書と併せて、燃費などの環境性能を示した性能等証明書を提出すること。
落札者の決定方法	次の要件に該当する者のうち、入札説明書に定める総合評価の方法によって得られた数値の最も高い者を落札者とする。 入札価格が予定価格の制限の範囲内であること。 納入しようとする自動車が仕様書に定める要求要件をすべて満たしていること。

グリーン購入法の自動車に係る判断の基準（燃費基準値）

平成24年度以降の「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」の自動車に係る判断の基準（燃費基準値）は、以下のとおり。なお、自動車の種類、構造等の定義、経過措置等の詳細については、同基本方針を参照のこと。

表1 ガソリン乗用車又はディーゼル乗用車に係るJC08モード燃費基準値

区 分	燃費基準値	
	ガソリン	ディーゼル
車両重量が 601kg未満	22.5km/L以上	24.8km/L以上
車両重量が 601kg以上 741kg未満	21.8km/L以上	24.0km/L以上
車両重量が 741kg以上 856kg未満	21.0km/L以上	23.1km/L以上
車両重量が 856kg以上 971kg未満	20.8km/L以上	22.9km/L以上
車両重量が 971kg以上1,081kg未満	20.5km/L以上	22.6km/L以上
車両重量が1,081kg以上1,196kg未満	18.7km/L以上	20.6km/L以上
車両重量が1,196kg以上1,311kg未満	17.2km/L以上	18.9km/L以上
車両重量が1,311kg以上1,421kg未満	15.8km/L以上	17.4km/L以上
車両重量が1,421kg以上1,531kg未満	14.4km/L以上	15.8km/L以上
車両重量が1,531kg以上1,651kg未満	13.2km/L以上	14.5km/L以上
車両重量が1,651kg以上1,761kg未満	12.2km/L以上	13.4km/L以上
車両重量が1,761kg以上1,871kg未満	11.1km/L以上	12.2km/L以上
車両重量が1,871kg以上1,991kg未満	10.2km/L以上	11.2km/L以上
車両重量が1,991kg以上2,101kg未満	9.4km/L以上	10.3km/L以上
車両重量が2,101kg以上2,271kg未満	8.7km/L以上	9.6km/L以上
車両重量が2,271kg以上	7.4km/L以上	8.1km/L以上

表2 小型バス（車両総重量3.5t以下）に係るJC08モード燃費基準値

区 分	燃費基準値
ガソリンを燃料とする小型バス	8.5km/L以上
軽油を燃料とする小型バス	9.7km/L以上

表3 ガソリン小型貨物車に係る JC08 モード燃費基準値

区 分				燃費基準値	
自動車の種別	変速装置の方式	車両重量	自動車の構造		
軽貨物車	手 動 式	741kg未満	構造A	23.2km/L以上	
		741kg以上		20.3km/L以上	
	手動式以外のもの	741kg未満		20.9km/L以上	
		741kg以上 856kg未満		19.6km/L以上	
		856kg以上		18.9km/L以上	
	手 動 式	741kg未満		構造B	18.2km/L以上
		741kg以上 856kg未満			18.0km/L以上
		856kg以上 971kg未満			17.2km/L以上
		971kg以上			16.4km/L以上
	手動式以外のもの	741kg未満			16.4km/L以上
		741kg以上 856kg未満			16.0km/L以上
		856kg以上 971kg未満			15.4km/L以上
		971kg以上			14.7km/L以上
	軽量貨物車	手 動 式			1,081kg未満
1,081kg以上					17.1km/L以上
手動式以外のもの		1,081kg未満			17.4km/L以上
		1,081kg以上1,196kg未満			15.8km/L以上
		1,196kg以上			14.7km/L以上
中量貨物車	手 動 式		構造A		14.2km/L以上
	手動式以外のもの	1,311kg未満		13.3km/L以上	
		1,311kg以上		12.7km/L以上	
	手 動 式	1,311kg未満	構造B1	11.9km/L以上	
			構造B2	11.2km/L以上	
		1,311kg以上1,421kg未満	構造B1	10.6km/L以上	
			構造B2	10.2km/L以上	
		1,421kg以上1,531kg未満	構造B1	10.3km/L以上	
			構造B2	9.9km/L以上	
		1,531kg以上1,651kg未満	構造B1	10.0km/L以上	
			構造B2	9.7km/L以上	
		1,651kg以上1,761kg未満	構造B1	9.8km/L以上	
			構造B2	9.3km/L以上	
		1,761kg以上	構造B1	9.7km/L以上	
			構造B2	8.9km/L以上	
	手動式以外のもの	1,311kg未満	構造B1	10.9km/L以上	
			構造B2	10.5km/L以上	
		1,311kg以上1,421kg未満	構造B1	9.8km/L以上	
構造B2			9.7km/L以上		
	1,421kg以上1,531kg未満	構造B1	9.6km/L以上		

			構造B2	8.9km/L以上
		1,531kg以上1,651kg未満	構造B1	9.4km/L以上
			構造B2	8.6km/L以上
		1,651kg以上	構造B2	7.9km/L以上
		1,651kg以上1,761kg未満	構造B1	9.1km/L以上
		1,761kg以上1,871kg未満		8.8km/L以上
		1,871kg以上		8.5km/L以上

表4 ディーゼル小型貨物車に係る JC08 モード燃費基準値

区 分				燃費基準値
自動車の種別	変速装置の方式	車両重量	自動車の構造	
軽貨物車	手 動 式	741kg未満	構造A	25.5km/L以上
		741kg以上		22.3km/L以上
	手動式以外のもの	741kg未満		23.0km/L以上
		741kg以上 856kg未満		21.6km/L以上
		856kg以上		20.8km/L以上
	手 動 式	741kg未満		構造B
		741kg以上 856kg未満	19.8km/L以上	
		856kg以上 971kg未満	18.9km/L以上	
		971kg以上	18.0km/L以上	
	手動式以外のもの	741kg未満	18.0km/L以上	
		741kg以上 856kg未満	17.6km/L以上	
		856kg以上 971kg未満	16.9km/L以上	
971kg以上		16.2km/L以上		
軽量貨物車	手 動 式	1,081kg未満		20.4km/L以上
		1,081kg以上		18.8km/L以上
	手動式以外のもの	1,081kg未満		19.1km/L以上
		1,081kg以上1,196kg未満		17.4km/L以上
		1,196kg以上		16.2km/L以上
中量貨物車	手 動 式	1,421kg未満	構造A又は構造B1	14.5km/L以上
			構造B2	14.3km/L以上
		1,421kg以上1,531kg未満	構造A又は構造B1	14.1km/L以上
			構造B2	12.9km/L以上
		1,531kg以上1,651kg未満	構造A又は構造B1	13.8km/L以上
			構造B2	12.6km/L以上
		1,651kg以上1,761kg未満	構造A又は構造B1	13.6km/L以上
			構造B2	12.4km/L以上
		1,761kg以上1,871kg未満	構造A又は構造B1	13.3km/L以上
			構造B2	12.0km/L以上
		1,871kg以上1,991kg未満	構造A又は構造B1	12.8km/L以上
			構造B2	11.3km/L以上

		1,991kg以上2,101kg未満	構造A又は構造B1	12.3km/L以上		
			構造B2	11.2km/L以上		
		2,101kg以上		構造A又は構造B1	11.7km/L以上	
				構造B2	11.1km/L以上	
	手動式以外のもの	1,421kg未満		構造A又は構造B1	13.1km/L以上	
				構造B2	12.5km/L以上	
		1,421kg以上1,531kg未満			構造A又は構造B1	12.8km/L以上
					構造B2	11.8km/L以上
		1,531kg以上1,651kg未満			構造A又は構造B1	11.5km/L以上
					構造B2	10.9km/L以上
		1,651kg以上1,761kg未満			構造A又は構造B1	11.3km/L以上
					構造B2	10.6km/L以上
		1,761kg以上1,871kg未満			構造A又は構造B1	11.0km/L以上
					構造B2	9.7km/L以上
		1,871kg以上1,991kg未満			構造A又は構造B1	10.8km/L以上
					構造B2	9.5km/L以上
		1,991kg以上2,101kg未満			構造A又は構造B1	10.3km/L以上
					構造B2	9.0km/L以上
2,101kg以上				構造A又は構造B1	9.4km/L以上	
				構造B2	8.8km/L以上	

表5 路線バス、一般バス（車両総重量3.5t超）に係る重量車モード燃費基準値

区 分	燃費基準値	
	路線バス	一般バス
車両総重量が3.5t超 6t以下	6.97km/L以上	9.04km/L以上
車両総重量が 6t超 8t以下		6.52km/L以上
車両総重量が 8t超10t以下	6.30km/L以上	6.37km/L以上
車両総重量が 10t超12t以下	5.77km/L以上	5.70km/L以上
車両総重量が 12t超14t以下	5.14km/L以上	5.21km/L以上
車両総重量が 14t超16t以下	4.23km/L以上	4.06km/L以上
車両総重量が 16t超		3.57km/L以上

表6 トラック等（車両総重量3.5t超）に係る重量車モード燃費基準値

区 分	最大積載量	燃費基準値
車両総重量が3.5t超7.5t以下	最大積載量が1.5t以下	10.83km/L以上
	最大積載量が1.5t超2t以下	10.35km/L以上
	最大積載量が2t超3t以下	9.51km/L以上
	最大積載量が3t超	8.12km/L以上
車両総重量が7.5t超8t以下		7.24km/L以上
車両総重量が 8t超10t以下		6.52km/L以上
車両総重量が 10t超12t以下		6.00km/L以上
車両総重量が 12t超14t以下		5.69km/L以上
車両総重量が 14t超16t以下		4.97km/L以上
車両総重量が 16t超20t以下		4.15km/L以上
車両総重量が 20t超		4.04km/L以上

表7 トラクタ（車両総重量3.5t超のけん引自動車）に係る重量車モード燃費基準値

区 分	燃費基準値
車両総重量が20t以下のトラクタ	3.09km/L以上
車両総重量が20t超のトラクタ	2.01km/L以上

表8 LPガス乗用車に係る10・15モード燃費基準値

区 分	燃費基準値
車両重量が 703kg未満	15.9km/L以上
車両重量が 703kg以上 828kg未満	14.1km/L以上
車両重量が 828kg以上1,016kg未満	13.5km/L以上
車両重量が1,016kg以上1,266kg未満	12.0km/L以上
車両重量が1,266kg以上1,516kg未満	9.8km/L以上
車両重量が1,516kg以上1,766kg未満	7.9km/L以上
車両重量が1,766kg以上2,016kg未満	6.7km/L以上
車両重量が2,016kg以上2,266kg未満	5.9km/L以上
車両重量が2,266kg以上	4.8km/L以上

表9 LPガス小型貨物車に係る10・15モード燃費基準値

自動車の種別	区 分			燃費基準値
	変速装置の方式	車両重量	自動車の構造	
軽貨物車	手 動 式	703kg未満	構造A	15.8km/L以上
			構造B	13.3km/L以上
		703kg以上 828kg未満	構造A	14.1km/L以上
			構造B	13.1km/L以上
	手動式以外のもの	703kg未満	構造A	14.8km/L以上
			構造B	12.7km/L以上
		703kg以上 828kg未満	構造A	12.9km/L以上
			構造B	12.1km/L以上
	828kg以上		12.1km/L以上	
軽量貨物車	手 動 式	1,016kg未満		13.9km/L以上
		1,016kg以上		12.3km/L以上
	手動式以外のもの	1,016kg未満		11.7km/L以上
		1,016kg以上		10.8km/L以上
中量貨物車（車両総重量が2.5t以下のものに限る）	手 動 式	1,266kg未満	構造A	11.3km/L以上
			構造B	9.6km/L以上
		1,266kg以上1,516kg未満		8.4km/L以上
	1,516kg以上		7.3km/L以上	
	手動式以外のもの	1,266kg未満	構造A	9.8km/L以上
		1,266kg以上	構造B	8.8km/L以上
		1,266kg以上		8.1km/L以上

．船舶の調達に係る契約に関する基本的事項について

1．背景と意義

1 - 1 船舶の調達に係る契約における環境配慮の必要性と意義

現在、IMO(国際海事機関)で国際海運²³における温室効果ガス排出削減対策(技術的手法、運航上の手法、経済的手法)が検討されている。また、近年の省エネルギーに向けた気運の高まりは、従来から省エネルギー対策に努めてきた船舶分野とて例外ではなく、さらなる省エネルギーに向けた取組が検討されている。

一方、我が国においては、政府実行計画の実施状況を見る²⁴と、平成20年度の実績では船舶由来の温室効果ガス排出量は399(千t-CO₂)で、政府全体の温室効果ガス排出量の25%を占めており、国等が船舶の調達においても環境配慮契約を検討することはとりわけ重要であるといえる。

船舶は一般に10年以上の長期に渡って使用されるものであるため、船舶の調達に当たって環境配慮契約を実施することは、長期的な視点での温室効果ガス削減に寄与することが期待される。

1 - 2 本解説資料の使い方

本解説資料は、環境配慮契約法に基づく基本方針に定められた船舶の調達に係る契約に関する基本的事項を踏まえ、調達者が船舶の調達に係る契約を締結する際の参考として使用されることを想定したものである。

本解説資料は、船舶の調達に係る契約に当たっての考え方等について説明したものである。

なお、本解説資料に示した事例は参考例であり、当該船舶の用途・目的等を踏まえ、調達者が適切に対応することが必要である。

²³ 国際海運からの温室効果ガス排出量は、京都議定書では国別排出量に含まれず国際海事機関で検討することとされている。

²⁴ 基本方針で「環境配慮契約により、政府実行計画を効果的に推進する。」としているため、政府実行計画における温室効果ガス排出量の内訳を示すもので、環境配慮契約法が政府実行計画の対象船舶のみを対象としている訳ではない。

2 . 環境に配慮した船舶の調達

2 - 1 船舶の調達等に係る契約の基本的考え方

船舶の調達に係る契約についての温室効果ガス等の排出の削減に関する基本的な考え方は、以下のとおり。

- 船舶における環境配慮は設計段階での影響が大きいことに鑑み、船舶（小型船舶を含む）の設計を事業者が発注する場合は、高速性、安全性等当該船舶に求められる要件に加えて、環境配慮に関しても調達者の要求を満たした船舶設計が期待される設計事業者を選定すること。
- 小型船舶を調達する場合（推進機関のみを調達する場合を含む）は、推進機関の燃料消費率等を当該船舶の要件に含めること。
- 調達時の要求性能等に関しては、必要以上に入札を制限することがないように配慮しつつも、行政目的等が確実に達成できるように適切に勘案し、入札者等に誤解の生じないよう明確に定めること。

2 - 2 行政目的に応じた調達

船舶の調達に係る契約においては、環境に配慮することにより行政目的の達成が困難となる場合等、環境に配慮した契約の適用が難しいものもあると考えられるが、「できる限り広範な分野で環境配慮契約の実施に努めるものとする」とした基本方針を鑑み、国等の調達する船舶について一般に基本方針の対象とし、個々の契約においては可能な限り、基本方針の基本的な考え方に基づいた環境配慮契約の実現に向けて調達者が検討することが適切である。

3 . 船舶の設計の契約に係る環境配慮

3 - 1 概要

一般的に、国等が船舶を調達するに当たっては、まず、建造計画や基本設計を立案する。船舶の温室効果ガス等の削減に対しては当該船舶の基本設計が大きく影響すると考えられるため、建造計画・基本設計の立案の段階で環境配慮を検討する必要がある。

調達者が自ら基本設計を行う場合（下記フロー図参照）は、調達者が温室効果ガス等の削減に対しても配慮することが重要である。

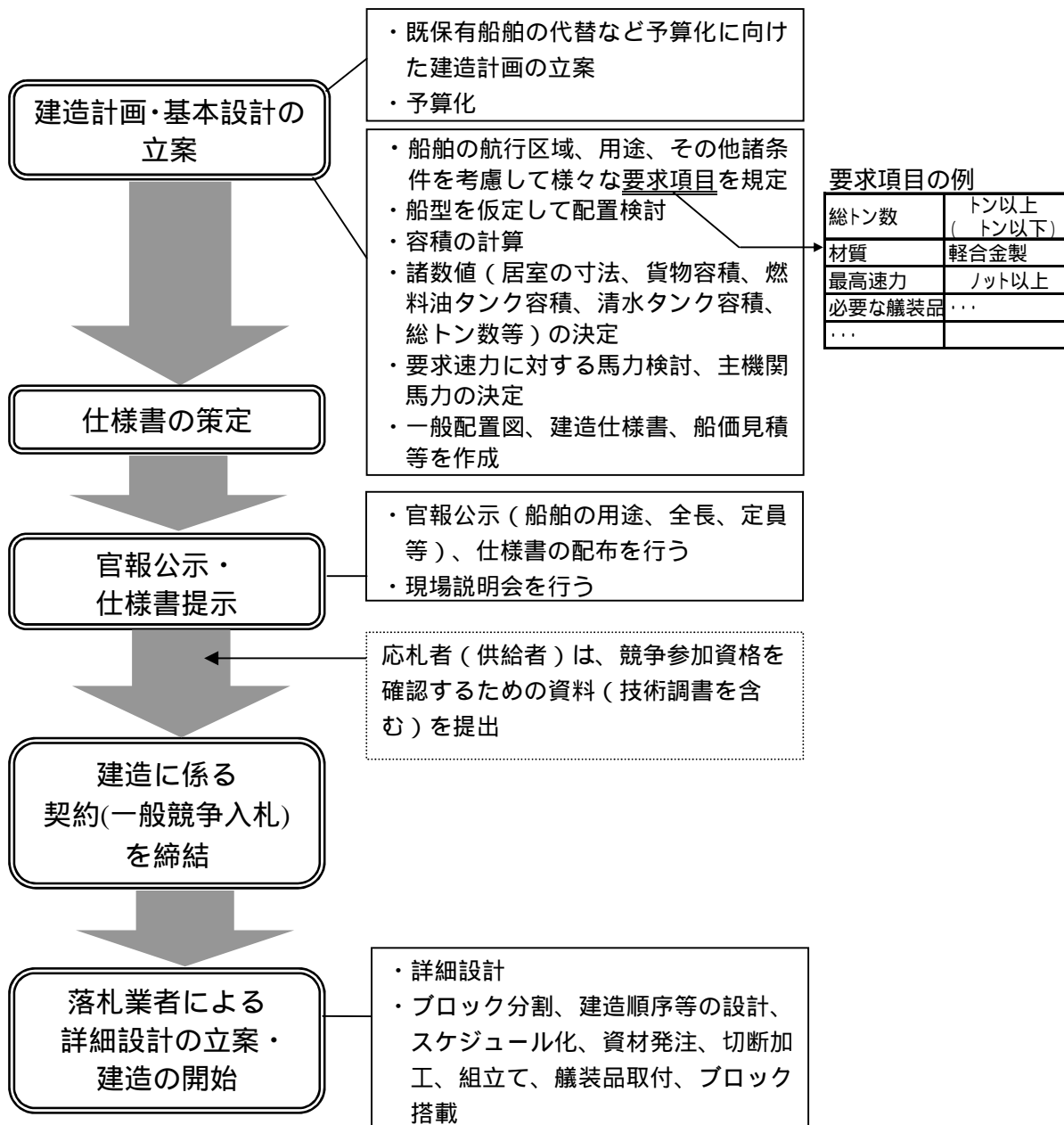


図 - 3 - 1 調達者が概略設計、基本設計を行う場合の標準的なフロー

また、概略設計・基本設計を設計事業者が発注する場合（下記フロー図参照）は、契約の際に、高速性、安全性といった当該船舶の要件についてはもちろん、環境配慮についても配慮することができる設計事業者を契約の相手として選定することが重要である。

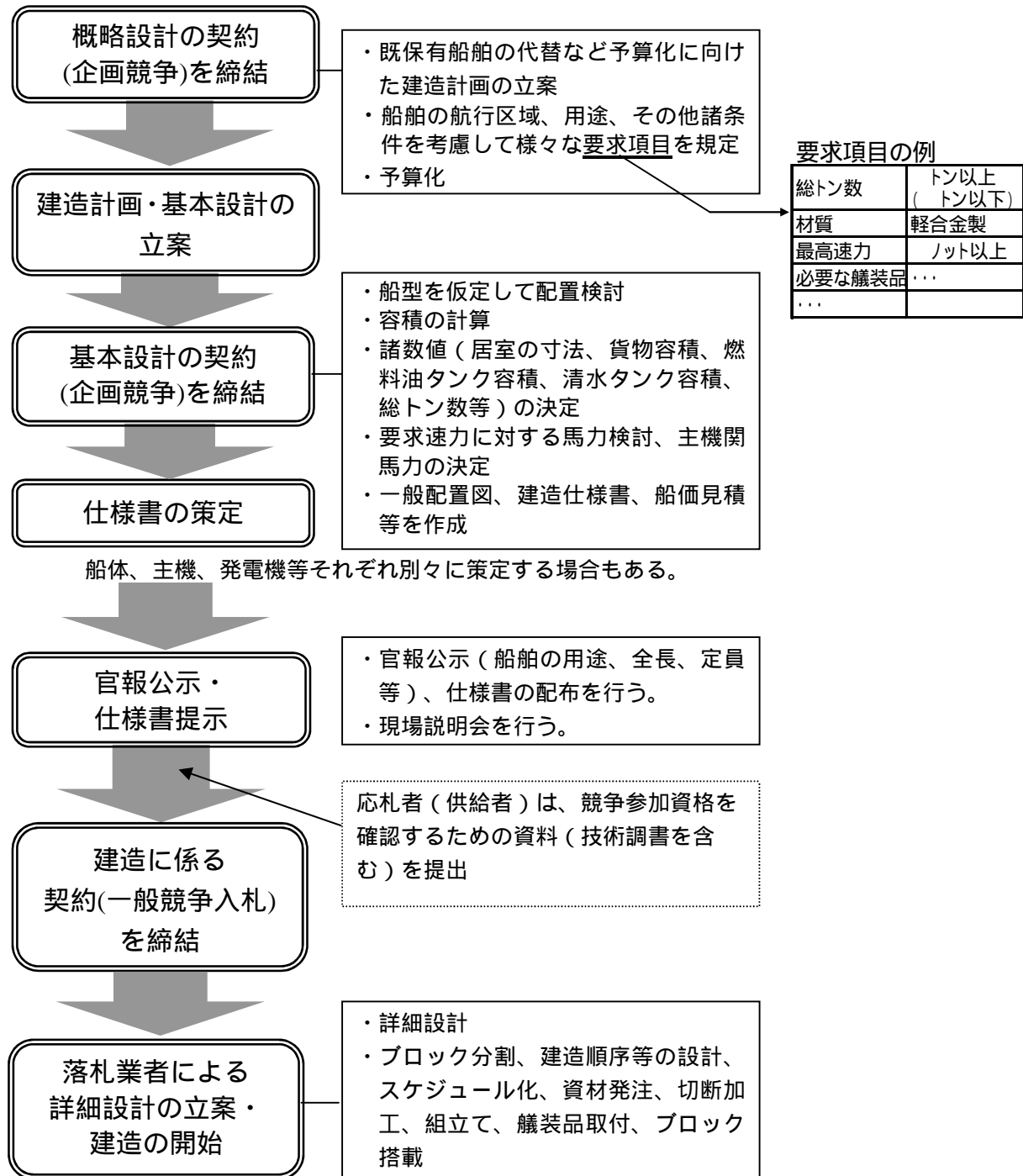


図 - 3 - 2 調達者が設計者に概略設計、基本設計を発注する場合の標準的なフロー

船舶の設計に当たって、環境にも配慮することができる設計事業者を選定する方法としては、基本方針の「建築物に関する契約に関する基本的事項」で規定している「環境配慮型プロポーザル方式」と同様の方式が考えられる。

3 - 2 環境配慮型船舶プロポーザル方式

(1) 定義及び趣旨

「環境配慮型船舶プロポーザル方式」を、本解説資料において、船舶に係る設計業務の発注に当たって、温室効果ガス等の排出の削減に配慮する内容をテーマとした技術提案を求め、総合的にもっとも優れた者を特定するプロポーザル方式と定義する。

環境配慮型船舶プロポーザル方式の趣旨について、 . 建築物に関する契約に関する基本的事項について 4 . 優れた環境配慮設計の推奨 4 - 1 (1) を参照されたい (その際、「建築 (及び大規模な改修) 」及び「建築物」を「船舶」に読み替えられたい。以下「 . 建築物に関する契約に関する基本的事項について」を参照する場合について同じ。)

(2) 適用範囲

船舶の調達に当たり概略設計又は基本設計に関する業務を発注する場合は、原則として、環境配慮型船舶プロポーザル方式を採用すること。ただし、当該船舶の用途に照らして温室効果ガス等の排出の削減以外の項目が特に優先される船舶、温室効果ガス等の削減について設計上の工夫の余地がほとんどない場合についてはこの限りではない。

なお、環境配慮型船舶プロポーザル方式の手続終了後に行われる契約手続は、会計法令等に基づいて行うべきものであること及び本手続を採用できるのは、会計法第 29 条の 3 第 4 項の契約の性質又は目的が競争を許さない場合に限られることに留意されたい。

(3) 環境配慮型船舶プロポーザル方式の実施

環境配慮型船舶プロポーザル方式の実施に当たっては、 . 建築物に関する契約に関する基本的事項について 4 . 優れた環境配慮設計の推奨 4 - 3 (2) 及び 5 . 環境配慮型プロポーザル方式における設計者選定の手続を参照されたい。

環境配慮型船舶プロポーザル方式においては、当該船舶の要求事項から設定される技術提案項目のうち、必ず 1 つ以上の項目に、温室効果ガス等の排出削減に関する内容を盛り込むこととする。また、その評価に当たっては、例えば以下のような方法が考えられるが、当該船舶の用途・目的等を踏まえ、調達者が適切に評価するべきものであることに留意する。

- ・温室効果ガス等の排出削減について、その的確性 (与条件との整合が取れているか等)、独創性 (工学的知見に基づく独創的な提案がされているか等)、実現性 (提案内容が理論的に裏付けられており、説得力のある提案となっているか等) を考慮して総合的に評価する。
- ・省エネ船型であることを評価とする。
- ・NEDO ((独) 新エネルギー・産業技術総合開発機構) のエネルギー使用合理化事業者

支援事業²⁵の省エネ評価基準を満足している技術提案である場合その点を評価する。

NEDO のエネルギー使用合理化事業者支援事業の省エネ評価基準

省エネ評価基準（概略）

高効率省エネ機器等の設置に係るもの（船舶関連設備を含む運輸関連他の認定機器）については、省エネルギー設備・技術の導入事業であって、省エネルギー効果が高い（営業所内省エネルギー率 1% 上または機器単体省エネルギー率 10% 以上）と見込まれ、費用対効果が優れていると認められるものであること。

²⁵ 事業概要：企業、大学、独立行政法人、地方公共団体等を対象とした公募による設備導入補助事業。事業者が計画した総合的な省エネへの取組であって、省エネルギー効果が高く、費用対効果が妥当と認められるものに関わる設備導入費について補助金を交付するもの。

4 . 小型船舶の調達に係る環境配慮

4 - 1 概要

(1) 推進機関の要件

船舶の燃費は、一般に、推進機関単体での燃料消費率の他、船型や補助機関といった様々な要素を総合的に評価する必要があるが、小型船舶においては、推進機関単体の燃料消費率が船舶全体の燃費に大きく影響しており、それと併せて、温室効果ガス等の排出についても、同様の影響を及ぼしている。そのため、調達に係る契約（建造に係る契約の他、購入に係る契約を含む）を締結する際には、調達者が当該船舶の用途・目的、航行区域等を鑑みて、推進機関の要件に燃料消費率等を含めることが必要である。

(2) 対象とする小型船舶

船舶安全法関連法令等において、小型船舶を総トン数20トン未満の船舶と定義しており、当該法令を踏まえ、環境配慮契約法における小型船舶については、総トン数20トン未満の船舶とする。

(3) 燃料消費率等

船舶の推進機関においては、従来から窒素酸化物の排出削減への対策が実施されており、窒素酸化物の排出量について、現在、ディーゼル機関（出力130kW以上）では海洋汚染防止法²⁶による規制が課せられていることに加え、ガソリン機関についても認定基準及び自主規制等の基準²⁷が存在している。

二酸化炭素の排出と窒素酸化物の排出についてはトレードオフの関係であり、できる限り両方の排出を削減することを踏まえ、調達に係る契約を締結する際、調達者は、推進機関の燃料消費率に加え、窒素酸化物等の排出量に関する基準についても仕様書に含めることが望ましい。ただし、燃料消費率等に関する基準の設定に当たっては、公正な競争の確保の観点も踏まえ、原則複数の事業者の参入が可能であることを確保するとともに、事業者間の競争を不当に阻害しないことに留意する必要がある。

4 - 2 推進機関の燃料消費率等の基準の設定

推進機関の燃料消費率等の基準について、統一した水準がないことから、例えば以下の基準とすることができる。

(a)ディーゼル機関

²⁶ 「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」（昭和45年法律第136号）

²⁷ 「4 - 2 推進機関の燃料消費率等の基準の設定」を参照のこと。

燃料消費率

- ・漁船用環境高度対応機関認定基準²⁸（燃料消費率、排煙濃度）

型式認定の対象範囲：

漁船用推進機関として使用する船内機、船内外機並びに漁船に設置する発電用機関を対象とする。

排出ガスに関する基準

- ・海洋汚染防止法による規制（出力 130kW 以上のディーゼル機関が規制対象）

(b)ガソリン機関

燃料消費率

- ・環境保全型ガソリン船外機関型式認定基準²⁹（燃料消費率、排出ガス）

型式認定の対象範囲：

平成 14 年 4 月 1 日施行、平成 13 年農林水産省令第 153 号に基づく漁船法施行規則第 1 条第 7 項に規定する漁船用推進機関として使用する電気点火ガソリン船外機関を対象とする。

排出ガスに関する基準

- ・環境保全型ガソリン船外機関型式認定基準（燃料消費率、排出ガス）
- ・マリンエンジン排ガス低減自主規制³⁰（社団法人日本舟艇工業会）

規制対象は炭化水素[HC]、窒素酸化物[NOx]

国内 5 社が参加

2011 年モデルより EPA の 2 次規制に準拠した自主規制移行を決定

また、船舶の推進機関の要件について、上記の基準等を適用した場合の参考例を以下に示す。

例) ガソリン機関で定格出力が 60kW を超え 80kW 以下の推進機関を調達する場合、上記の環境保全型ガソリン船外機関型式認定基準を参考として、以下の基準を全て満足するものとする。

- ・定格出力時燃料消費率が 380g/kWh 以下であること
- ・排出ガス（炭化水素及び窒素酸化物の合計）が以下の式により算出した値以下であること（単位：g/kWh）。

$$0.2 \times (151 + 557 / P^{0.9}) + 4.80 \quad P: \text{定格出力 (kW)}$$

²⁸ 出典：「漁船法による推進機関の馬力数」（社団法人海洋水産システム協会、水産庁監修）

²⁹ 出典：「漁船法による推進機関の馬力数」（社団法人海洋水産システム協会、水産庁監修）

³⁰ 参考：日本舟艇工業会ホームページ <http://www.marine-jbia.or.jp/eco/>

5 . 調達者の役割

(1) 情報の把握と活用

調達者は、船舶設計の準備段階において、技術動向の把握や事業者等との情報交換等、環境配慮を含めた当該船舶に必要な要件等を十分検討することが必要である。

(2) 船舶の船体維持工事について

船舶の消費エネルギーに関する情報が不足していることから、保有している船舶の運航状況、燃料消費量等の把握に努めることが重要である。

船舶の塗装や船底の清掃は、船舶のエネルギー効率に大きな影響を及ぼすと考えられるため、調達者は、船舶の船体維持工事についても、その内容や時期等について十分留意することが重要である。

資料編

環境配慮型船舶プロポーザル方式の例（概要）

1. 経緯

- 平成 18 年度 建造計画の立案：建造委員会を設置
- 平成 19 年度 予算要求・概算額決定
- 平成 20 年度 建造仕様書及び設計図面作成業務（企画競争）
建造仕様書に対する意見招請
建造仕様書確定
入札官報告示
建造関係入札（一般競争）

2. 業務概要

(1) 業務名

所属 × × 調査船代船の建造仕様書及び設計図面作成業務

(2) 公示

平成 20 年 月 日

(3) 業務内容

請負業者は、 が組織する × × 調査船代船建造委員会、基本設計小委員会、各作業部会（以下「建造委員会等」という。）の構成員となり、建造委員会等の決定事項を正確に反映した代船建造着手に必要な建造仕様書及び一般配置図の作成を行う。

3. 業務請負者の決定方法及び通知

- (1) 審査委員会により業務請負候補者を決定し、文書にて全ての応募者に通知する。通知期限は、平成 20 年 × 月 × 日とする。
- (2) (1) により決定された 業務請負候補者の企画提案に基づき、詳細を確定し、 が予定価格を決定する。その後、業務請負候補者より見積書を聴取し、予定価格の制限の範囲内であれば、その者を業務請負者とする。
- (3) ヒヤリングの実施

4. 企画提案書記載項目

- (1) 法人の概要等について
- (2) 担当技術職員について
- (3) 企画提案を求める技術的課題について
計画している調査船の概要について
計画船は以下の概要を想定しているが、この可能性及びイメージ。
 - ・総トン数：約 トン
 - ・船体材質：鋼
 - ・定員：× × 名
 - ・航行区域：近海区域(国際航海)
 - ・航海速力：13 ノット程度
 - ・推進器：可変ピッチプロペラ
 - ・甲板スペース

- ・ 研究室等： 研究室、××研究室
- 船内騒音振動及び水中雑音を低減させる方策について
- ・ 機関、空調機、冷凍機、ポンプ類等の騒音・振動発生の低減に関する事
 - ・ 各音響機器を同時使用した場合においても、機器の発する超音波の干渉を防止する方法(機器選定やシステム構築等)に関する事
- 維持管理費の低減及び省エネ型の調査船とすることについて
- ・ 建造費用に関する事
 - ・ 維持管理費(人件費、燃油等運航経費、修繕費等)に関する事
- その他、調査船建造にあたって配慮すべき事項
- ・ 船舶の建造費及び維持管理費の概算額
 - ・ 業務を受託した場合の行程計画、日程等の概要
 - ・ その他

.省エネルギー改修事業に係る契約に関する基本的事項について

1. 背景と意義

1 - 1 省エネルギー改修事業の必要性と意義

環境配慮契約法第5条第2項第3号において、省エネルギー改修事業（以下「ESCO事業」という。）とは「事業者が、省エネルギーを目的として、庁舎³¹の供用に伴う電気、燃料等に係る費用について当該庁舎の構造、設備等の改修に係る設計、施工、維持保全等（以下この号において「設計等」という。）に要する費用の額以上の額の削減を保証して、当該設計等を行う事業をいう。」とされている。政府実行計画（平成19年3月30日閣議決定）においても、「ESCO事業導入のフィージビリティ・スタディを実施し、可能な限り幅広く導入する」としているところである³²。

ESCO事業は、施設管理者において新たな改修資金を必要としない省エネルギー推進方法として注目されている。このような状況を踏まえ、国等の機関がESCO事業を推進することは、環境への負荷の低減を図るとともに、環境と両立する新しい経済づくりに役立つことが期待されるものである。

なお、環境配慮契約法第7条の規定により国のESCO事業の契約に当たっては、10箇年度以内の債務負担が可能となったところである。

1 - 2 本解説資料の使い方

本解説資料は、環境配慮契約法に基づく基本方針に定められた、省エネルギー改修事業に係る契約に関する基本的事項を踏まえ、発注者が具体的にESCO事業に係る契約を締結する際に適用し、計画の立案、ESCO事業の受注者の選定、リスク分担、計測・検証等の基本的な考え方を示すことにより、円滑にESCO事業を実施し、国等の機関の施設における光熱水費の削減並びに、環境への負荷の低減を図るための参考として使用されることを想定したものである。

本解説資料は、省エネルギー改修事業に係る契約に当たっての考え方や具体的な内容、実際の事務手続等について説明したものであり、国土交通省の「官庁施設におけるESCO事業導入・実施マニュアル³³」及び（財）省エネルギーセンターの「ESCO導入のてびき（自治体

³¹ 本資料における庁舎とは、宿舍以外の建築物とする。

³² 参考：「政府実行計画」（平成19年3月30日閣議決定）

2 建築物の建築、管理等に当たっての配慮

(2) 既存の建築物における省エネルギー対策の徹底

ESCO事業導入のフィージビリティ・スタディを実施し、可能な限り幅広く導入する。

³³ 「官庁施設におけるESCO事業導入・実施マニュアル」（平成18年3月策定、平成20年3月改定、平成23年5月改定）：平成23年5月に改定されており、特に設備更新型ESCO事業と従来型ESCO事業が対比して記載さ

向け)³⁴」をもとに、作成したものであるが、これらの資料の内容は、適宜見直しが行われていることから、必要に応じ最新の資料を確認されたい。

なお、本解説資料に示す内容は参考例であり、企画立案、発注等は諸条件を踏まえて適切に対応することが必要である。

1 - 3 E S C O事業の概要

(1) E S C O事業の概要

ESCO 事業は、設計、施工、及び保守・運転管理等を含む複数年のサービスを提供するものであり、事業費の支払いに当たっては、定期的に省エネルギー効果の計測・検証を行い、保証された効果を確認することにより契約された額を毎年度支払うこととなる。基本的に、この保証された光熱水費の削減額で、すべての事業費を賄うものである(図 - 1 - 1)。

老朽化した設備機器がある場合には、その更新費用を別途積み上げ、通常の ESCO 事業と一体的に発注する事業(設備更新型 ESCO 事業¹)を行うことができる。

設備更新型 ESCO 事業³⁵では、通常の改修工事と比較して、設備機器の更新による省エネルギー効果が保証されるとともに、設計、施工から維持管理まで包括的に事業者へ委託することで、事業者の創意工夫により、全体のコストを押し下げる効果も期待できるなどのメリットも想定される。

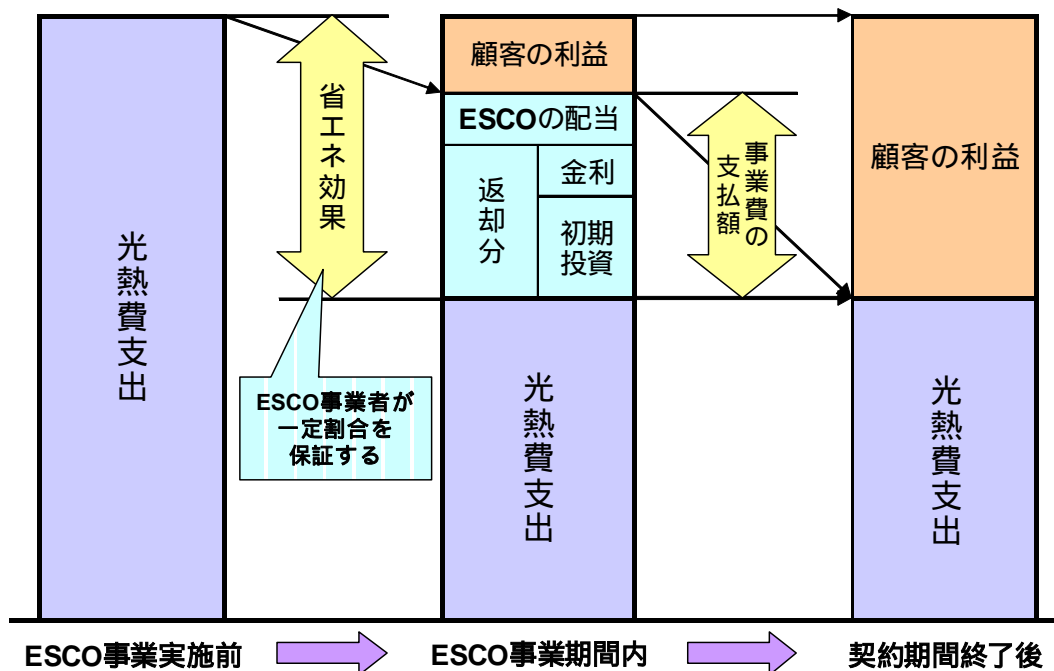


図 - 1 - 1 ESCO 事業のイメージ

れている。国土交通省官庁営繕部ホームページ http://www.mlit.go.jp/gobuild/sesaku_green_green_tyousya.htm

³⁴ (財)省エネルギーセンターによる ESCO 導入のための情報提供及び調査事業は平成 20 年度で終了している。
<http://www.eccj.or.jp/esco/index.html>

³⁵ 以下、設備更新型 ESCO 事業と対比する場合、光熱水費の削減額ですべての事業を賄う通常の ESCO 事業を「従来型 ESCO 事業」という。

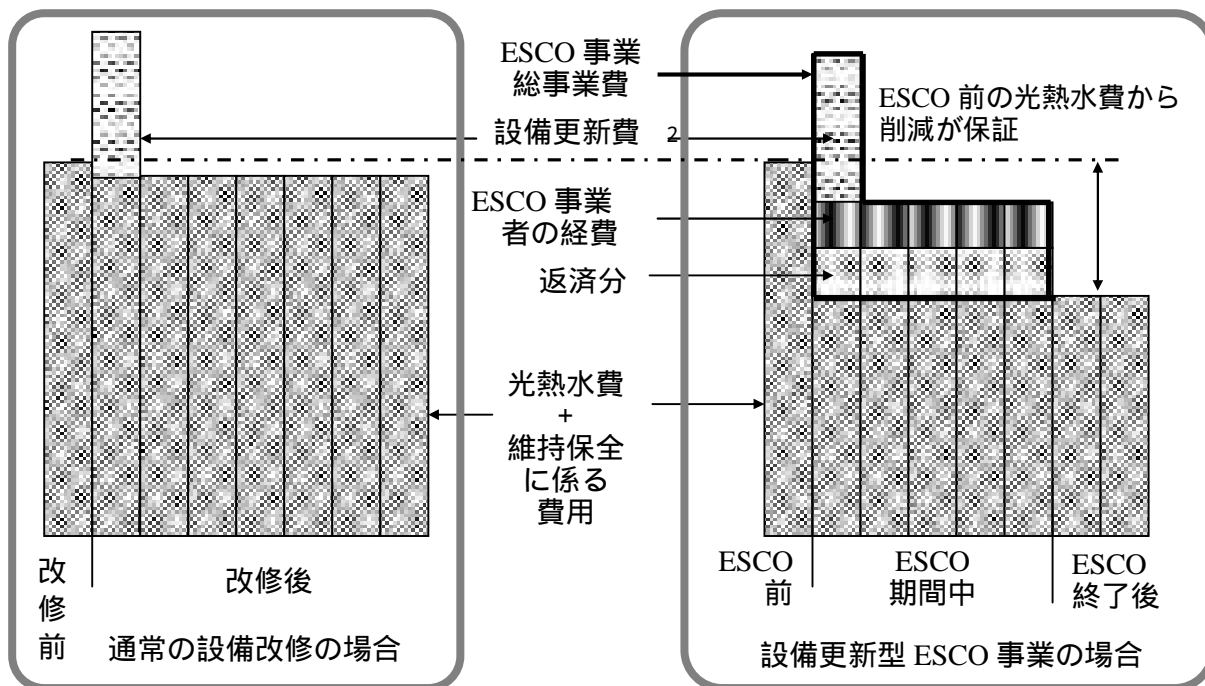


図 - 1 - 2 通常の場合と設備更新型 ESCO 事業についての概念図

- 1 条件とした設備の更新に要する費用は、環境配慮契約法第 5 条第 2 項第 3 号でいう「維持保全等」及び「電気、燃料等」に係る費用に含まれる。
- 2 条件とした設備の更新に要する費用は、一括払い。

表 - 1 - 1 設備更新型 ESCO 事業の構成

構 成	概 要
設備更新部	・発注者が指定した設備機器の更新（ただし、設備機器の更新に係る省エネルギー効果の保証は除く。）
ESCO 部	・発注者が指定した設備機器の更新に係る省エネルギー効果の保証 ・設備更新部に係る事業者の追加提案（効率の向上等） ・設備更新部以外で、事業期間の光熱水費削減額により導入費用を賄うことが可能な技術

（ 2 ） 契約に関する留意事項

一括契約について

ESCO 事業の契約は、設計業務、施工（設備システムなどの改修）及び維持管理業務等を一括として締結するものであるため、事業のすべてを一社で実施することは少なく、複数の企業から構成されるコンソーシアム等と契約を結ぶことが一般的である。

国等においては、コンソーシアム等と契約を結ぶ際の制度として、以下のように整理された設計・施工一括発注方式が導入されているところ³⁶。ESCO 事業においても、設計・施工一括発注方式の整理を準用し、コンソーシアムの各構成員の責任を明確にする必要があ

³⁶ 中央建設業審議会ワーキンググループ第二次中間とりまとめ（平成 19 年 3 月 15 日）

る。

[契約の性格]

- 設計は準委託契約（ただし、詳細設計は請負的性格が強い）
- 施工は請負契約
- 契約は設計の部分と施工の部分からなる一本の契約（価格は設計と施工それぞれに定める）

[企業連合の性格]

- 建設コンサルタントは設計の責任を負い施工に関する連帯責任を負わないことを、建設会社は施工の責任を負い設計に関する連帯責任を負わないことを明記する。

[瑕疵責任の考え方]

- 発注者は自らの指示による瑕疵については責任を負う。
- それ以外の瑕疵については、コンソーシアムの構成員のいずれかの瑕疵であり、設計の瑕疵については建設コンサルタントが、施工の瑕疵については建設会社が負う。

政府調達に関する協定

ESCO 事業の契約は、設備改修、維持管理及び運用等を対象とするものであることから、「政府調達に関する協定」（平成 7 年条約第 23 号）が適用される調達の対象となるサービス（「サービス」の適用範囲は、政府調達協定付属書 付表 4 に特定されており、ESCO 事業に直接・間接に関連すると考えられるサービスの例としては、建設工事、建設のためのサービス、エンジニアリング・サービスその他の技術的サービス³⁷が考えられる）及び対象外のサービスの双方を包含する混合的な契約になる可能性がある。そのため、ESCO 事業の実施に当たっては、省エネルギー診断の結果を踏まえて、いずれのサービスに該当するかを判断する必要がある。

契約方式

ESCO 事業の契約方式には、表 - 1 - 2 に示す 2 つの方式がある。なお、これら 2 つの方式を 1 つにまとめた形で契約した事例³⁸もある。

³⁷ 建設サービスに関連する建築のためのサービス、エンジニアリング・サービスその他の技術的サービスに限る。ただし、独立して調達される場合の次のサービスを除く。

- ・ 建築設計サービスの実施設計サービス
- ・ 契約管理サービス
- ・ 基礎及び建築構造物の建設のためのエンジニアリングデザイン・サービス、建築物の機械及び電気の設備のためのエンジニアリングデザイン・サービス又は土木建設工事のためのエンジニアリングデザイン・サービスのうちいずれかの実施設計、仕様書の作成及び費用の見積りの一又はこれらの組合わせからなる設計サービス
- ・ 建設及び設置工事段階におけるその他のエンジニアリングデザイン・サービス

³⁸ 公立大学法人北九州市立大学において実施された ESCO 事業は、ギャランティード・セイビングス契約及びシェアード・セイビングス契約をまとめた形の事例である。

表 - 1 - 2 ESCO 事業の契約方式の比較

契約方式	特 徴
<p>ギャランティード・セイビングス契約</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・発注者が初期投資（設計・施工）に係る資金調達を行う。 ・発注者は ESCO 事業者と光熱費等の削減保証を行うためのパフォーマンス契約を結ぶ。 ・初期投資年度の予算支出が突出する。
<p>シェアード・セイビングス契約</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ESCO 事業者が初期投資を含め必要な資金調達を行う。 ・発注者は ESCO 事業者と光熱費等の削減保証を行うためのパフォーマンス契約を結び、改修等の費用の対価を分割で支払う。 ・契約期間内で予算支出の平準化が可能である。

2 . 導入計画

2 - 1 ESCO事業の導入フロー（計画段階）

ESCO 事業の計画段階の概略のフローは図 - 2 - 1 のとおりであるが、ESCO 事業の範囲又は事業者選定方式（総合評価落札方式又はプロポーザル方式）によって、予算化の手続等が異なるため、計画段階において事業の全体を詳細に検討することが重要である。

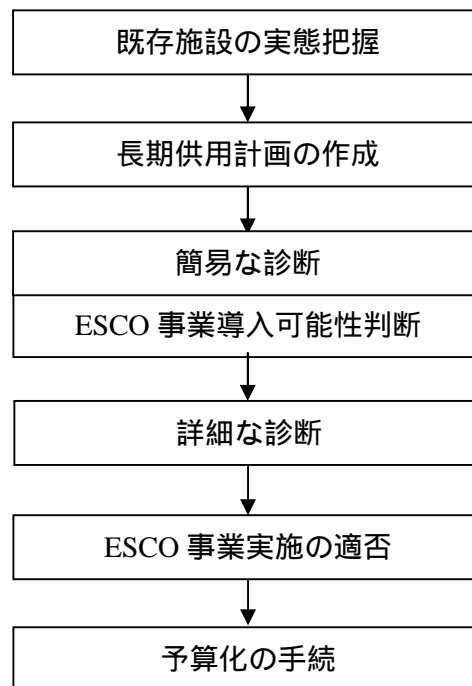


図 - 2 - 1 ESCO事業の導入フロー（計画段階）

ESCO事業導入の検討に当たっては、まず既存施設の実態把握が必要である。そのため、以下に示す項目等を調査、整理を行うことが望ましい。

[調査項目]

- 建物概要
- 設備概要
- 施設の運用状況
- 過去3箇年のエネルギー種別ごとの消費量及び水の消費量
- 設備の運転状況
- 改修履歴、改修計画予定

[診断方法]

- 設計図書又は完成図を基に、現状を把握する。
- 省エネルギー技術をリストアップする。
- リストアップした省エネルギー技術に関する必要なデータ整理し、エネルギー消費傾向を把握する。
- リストアップした省エネルギー技術に関するヒアリング項目を整理し、必要に応

じ現地調査を行う。

□ 省エネルギー技術ごとにおおよその費用対効果を算出する。

なお、国土交通省がグリーン診断を実施した官庁施設においては、各施設のグリーン診断結果を分析することで、改修施設の実態のおおよその把握が可能である。

また、平成 19 年 3 月 30 日の地球温暖化対策推進本部幹事会申合せにおいて、延床面積が 5,000m² 以上のもので建築年数が 10 年以上経過している国の機関の建物については早急に簡易 ESCO 診断を行うことが申し合わされている。

2 - 2 長期供用計画の作成

公共機関においては、行政改革の中で今後も効率化が推進され組織の再編等が活発に行われていく可能性がある。

ESCO 事業は長期にわたる事業であるため、ESCO 事業の実施に当たっては、組織変更や事業の見直し等によるリスクについても留意する必要がある。

このため、当該施設の長期的視点に立った運用のための計画に加え、周辺の他の国有施設全体の運用計画の中で、適切な当該施設の供用計画(長期供用計画)を立案する必要がある。

2 - 3 E S C O 事業導入可能性判断

エネルギー多消費傾向が見られる施設から、順次、ESCO 事業の導入可能性判断を行うことが望ましい。

国の機関にあっては簡易な診断の結果を基に、順次、ESCO 事業の導入可能性判断を行うこと。

(1) エネルギー消費量及び年間光熱水費額による抽出

ESCO 事業は、光熱水費削減額等により事業費を賄うことから、事業が成立するためには、当該施設において一定以上のエネルギー削減余地が見込まれることが必要となる。そこで、国の機関にあっては、次の条件をとともに満たす施設を対象に、更なる検討を行うこととする。

□ 一次エネルギー消費量(換算値)

・ 2,000MJ/m²・年以上(従来型 ESCO 事業の場合)

・ 1,500MJ/m²・年以上(設備更新型 ESCO 事業の場合)

□ 年間光熱水費額

・ 5,000 万円以上/施設

なお、地方公共団体等においても、当該施設のエネルギー削減余地について、適切に判断することが重要である。

(2) 省エネルギー技術の精査

当該施設への導入が見込めそうな省エネルギー技術について、次の 及び に従い ESCO 事業への採用の可能性を検討する。

運用時に計測・検証が可能な技術であること

計測・検証が著しく困難なもの以外をすべて抽出する。計測・検証方法については、「3-3(3)計測・検証方法」による。この際、他の改修計画がある場合は、これが実施された時の省エネルギー効果への影響についても可能な限り考慮する。

費用対効果があること

により抽出された省エネルギー技術ごとに、それぞれ光熱水費削減額、改修工事費、投資回収年数等を算出し、費用対効果のあるものを採用の可能性が高い技術とする。

(3) 導入可能性判断

「(2)」により抽出された技術のうち、「(2)」により採用の可能性が高いとした技術を中心に集約し、さらに次の条件を満たす場合は、国等の機関にあってはESCO事業の導入可能性を検討する。

建物全体のエネルギー消費量が一定割合以上削減されること

ESCO事業としてのふさわしい事業規模が確保されること

集約した技術全体の改修工事費を適宜想定した事業期間内の光熱水費削減額・設備の単純更新に係る費用で賄えること

その他、施設ごとに必要とされる与条件を総合的に判断し、事業化が適切であること

2-4 ESCO事業実施の適否

導入可能性判断の結果を受けて、事業実施の適否について判断するが、国の機関にあっては、ESCO事業導入のフェージビリティ・スタディを実施する。

(1) フェージビリティ・スタディ

フェージビリティ・スタディの実施

国の機関にあっては、可能な限り幅広くESCO事業を導入するため、導入の可能性のある施設に対して、ESCO事業の規模(事業実施にかかる総費用)、効果の計測検証方法、ESCO事業実施にかかる与条件等について適切に整理、検討し、民間の優れた事業提案を極力幅広く受け入れられるよう与条件整理を行うことを目的とした、フェージビリティ・スタディを実施する³⁹。

フェージビリティ・スタディの実施者は次の要件をすべて満たす者の中から適切に選定する。

建築設計、建築設備設計及び積算業務に精通している者

グリーン診断あるいは省エネルギー診断を行った実績を有する者

³⁹ 政府実行計画(平成19年3月30日閣議決定)において、「ESCO事業導入のフェージビリティ・スタディを実施し、可能な限り幅広く導入する」こととされている。

その他、必要な要件を満たす者

なお、ESCO 事業の対象施設において、更新時期を迎えた設備機器がある場合は、設備更新型 ESCO 事業を行うことができる。その場合、フィージビリティ・スタディにおいては、次の点に留意して検討を実施する。

- ・原則として、条件とした設備機器の更新の有無にかかわらず ESCO 事業として成立すること。
- ・条件とした設備機器の更新において、事業者の創意工夫の余地があり、かつ、創意工夫による相乗効果により、ESCO 事業の効果量(二酸化炭素排出削減量及び光熱水費削減額)を一定以上向上させる可能性があること。
- ・条件とした設備機器更新にかかる費用と、それ以外の当該ESCO事業の施工に係る費用とのバランスを十分考慮すること。

また、検討に当たっては、次について分類するとともに、それぞれの標準案及び省エネルギー効果を検討する。

□ 設備更新部

- ・更新対象となる設備機器・システム(附帯的な工事を含む)。ただし、当該機器に係る維持管理及び省エネルギー効果の計測・検証については、ESCO 部に含める。

□ ESCO 部

- ・設備機器の更新を設備更新型 ESCO 事業として実施することで得られる民間の創意工夫による効果(効率の向上等)。
- ・10年以内で投資回収できるすべての技術(組み合わせ技術も含む)。

フィージビリティ・スタディの成果品

フィージビリティ・スタディの成果品は、次のとおり。

- ・採用可能な省エネルギー技術の概要及び計測・検証方法案
- ・採用可能な省エネルギー技術の工事図面、工事費の概算及び維持管理費の概算、並びに省エネルギー効果
- ・老朽化した設備機器の改修工事の図面、改修工事費の概算及び維持管理費の概算、並びに省エネルギー効果(設備更新型 ESCO 事業の場合)
- ・ESCO 事業費の概算及び内訳、並びに省エネルギー効果
- ・ESCO 事業導入に当たり、制約となる条件(対象範囲を含む)及び理由一覧
- ・過去3カ年のエネルギー消費量とその細目(ベースライン設定に係る基礎資料)
- ・施設の概要及び平面図
- ・設備の概要及び機器の一覧
- ・修繕履歴及び改修履歴
- ・設備の運転実績及び運用状況(設定温度、運転時間等)
- ・その他必要なデータの分析結果等

(2) ESCO事業の適否の検討

フィージビリティ・スタディの結果を踏まえ、発注者の責任において適切にESCO事業実施の適否を検討する。検討に当たっては、以下の要件を考慮するものとする。

- フィージビリティ・スタディで選定された技術に加え、その他当該施設又は設備に関連する技術等について検討し、事業として成立しうる技術を仮決定する。
- 仮決定した省エネルギー技術について、効果算定のためのベースラインの算定方法及び計測・検証方法について整理し、エネルギー削減量、二酸化炭素排出削減量、光熱水費削減額等の省エネルギー効果（複合的效果を考慮する。）及び工事費の概算額（附帯工事費を含む。）を算出する。
- 仮決定した技術をもとに、事業期間を考慮し、CO₂削減効果が最大となる組み合わせにより、事業規模を算定する。
- 可能な限り幅広い技術の事業への採用可能性を確保する観点から事業の対象範囲・工種等について適切に配慮すること。
- 事業規模の算定に当たっては、次の費用を含める。
 - ・ 現地調査、設計図書等の作成及びその関連業務に係る費用
 - ・ 省エネルギー改修工事及びその関連業務に係る費用
 - ・ 設備の維持管理に係る費用
 - ・ 計測・検証に係る費用
 - ・ 金利、その他
- 二酸化炭素排出量削減の原単位については地球温暖化対策の推進に関する法律⁴⁰を、光熱水費削減額の原単位については次の例を参考に適切に設定する。その他、必要な項目があれば、これらに準じて適切に設定するものとする。

電気

光熱水費削減額の原単位については、単位は[円/kWh]とし、必要な場合は各月別または技術毎に設定する。ただし、各月別の削減量が一定と見込まれる場合は、年間平均単価としてもよい。

ガス

光熱水費削減額の原単位については、単位は[円/Nm³]とし、一般用と空調用を設定する。また、空調用については、必要な場合は季節ごとに設定する。

上下水

光熱水費削減額の原単位については、単位は[円/m³]とし、上水+下水の削減額として設定する。

検討の結果、ESCO事業として成立し、かつ、ESCO事業としてふさわしい事業規模が確保される場合は、ESCO事業の導入が適当であると判断する。

また、管理官署が異なる複数の施設を一つのESCO事業とする可能性についても検討する。

⁴⁰ 必要に応じ、温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル等を参照のこと。：環境省ホームページ
<http://www.env.go.jp/earth/ghg-santeikohyo/manual/index.html>

なお、ESCO 事業実施の適否を判断した後に ESCO の導入に進む場合には、公募に際して診断等を実施した事業者が有利にならないように、診断等の内容の公表に努め、ESCO 事業の公募における情報の公平性に十分注意を払う。公平性が確保できない場合には、診断等を実施した事業者を ESCO 導入事業の入札から排除する。その場合、診断等の公募段階において、ESCO 事業への入札の可否に関する条件を明確に示すことが必要である。

2 - 5 予算化の手続

(1) 事業スキームの整理

国の機関においては、予算要求に当たって、ESCO 事業導入の検討結果を踏まえ、ESCO 事業を実施する際の事業スキームを整理する必要がある。整理すべき事項は、概ね次のとおりである。

契約方式

事業方式

事業期間

事業スケジュール

官民のリスク分担

業績監視

予算種別

なお、上記項目の整理に当たっては、次を考慮する。

契約方式

ESCO 事業の契約方式には、ギャランティード・セイビングス契約及びシェアード・セイビングス契約（表 - 1 - 2）があり、それぞれの特徴を考慮の上、方式を選択する。

事業方式

事業方式には、BTO（Build-Transfer-Operate）方式及び BOT（Build-Operate-Transfer）方式があり、それぞれの特徴を考慮の上、方式を選択する。

なお、国がはじめて実施した ESCO 事業である「経済産業省総合庁舎 ESCO 実証事業」（事業期間：平成 17 年 3 月～平成 21 年 3 月）においては、契約方式にシェアード・セイビングス方式を、事業方式に BTO 方式を、それぞれ採用している。

表 - 2 - 1 事業方式の比較

事業方式	特 徴
BTO 方式	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設備等の完成後、所有権を国に移転する。 ・ 国が設備等を所有するので、設備等の所有に伴う税金の負担は事業者に生じない。
BOT 方式	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業の終了後、所有権を国に移転する。 ・ 事業者が設備等を所有するので、設備等の所有に伴う税金の負担が事業者が生じる。 ・ 国が所有する施設において、一部設備等を事業者が所有することになるので、管理が複雑になる可能性がある。

事業期間

ESCO 事業の事業規模に基づき、10 箇年度を限度として事業期間を設定する。

事業スケジュール

契約、設計・建設及び維持管理をどの時期に行うかにより、予算の年度配分額に影響が出る。このため、予算要求段階に事業スケジュールを整理する。

官民のリスク分担

官民のリスク分担により、事業者が負担するリスク対策費を、事業費に積む必要がある項目を整理する。

業績監視

業績監視を行う際に、財務状況等の監視のために、アドバイザーと契約する必要がないかを整理し、必要な場合はその予算確保に留意する。

予算種別

ESCO 事業を実施する際の予算の種別は、施設整備費、施設施工庁費等が考えられるが、調整を要するので留意する。

(2) 予算要求項目

ESCO 事業の実施に当たっては、設計、施工、維持管理業務等を一括で行う複数年契約となることを踏まえて予算要求を行う。

ESCO 事業の対象とするべき項目については、施設の修繕計画との調整を図り、改修内容の重複等が起らないようする。なお、主な項目は、次のとおり。

- 現地調査、設計図書等の作成及びその関連業務に係る費用
- 省エネルギー改修工事及びその関連業務に係る費用
- 設備の維持管理に係る費用
- 計測・検証に係る費用
- 金利

□ その他

(3) 設備更新型 ESCO 事業における予算化に係る留意点

設備更新型 ESCO 事業とする場合、以下の点に注意する必要がある。

- ESCO 事業期間中に発生する費用は、サービスへの対価であり、設備更新費とは予算項目が異なることがあるため、財務省担当部局と調整する必要がある。
- 予算化された設備更新費と予定価格の差額により、予算に残額が発生した場合、その残額を設備更新費以外に流用することは原則認められない⁴¹。

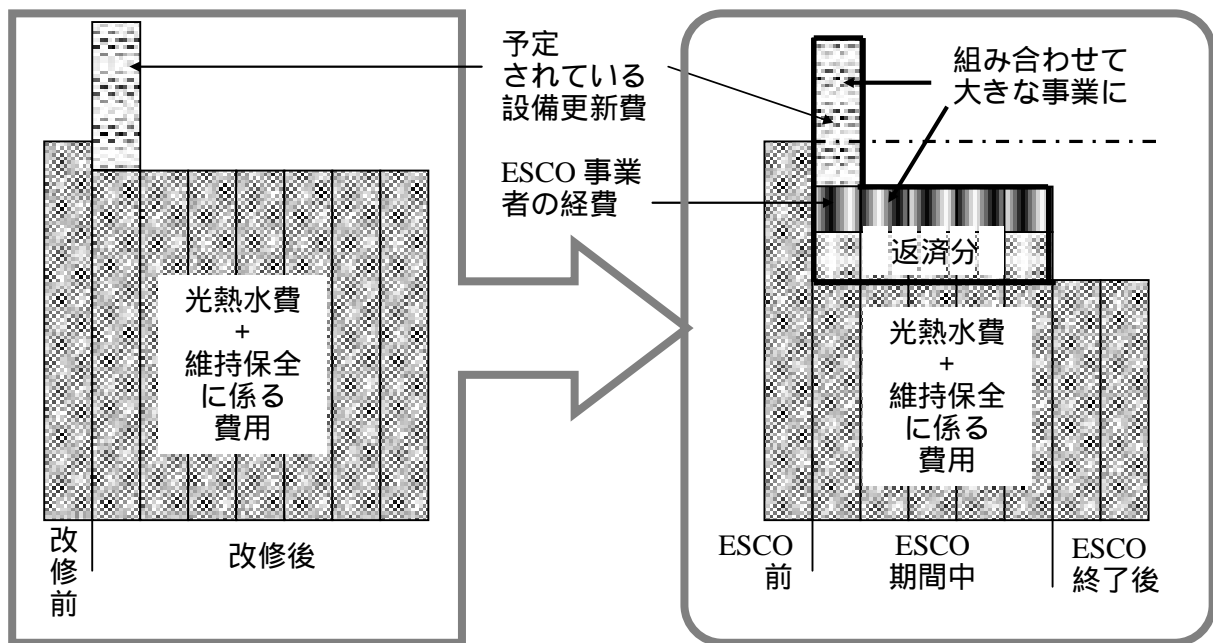


図 - 2 - 2 予定されている設備更新と他の省エネルギー技術を組み合わせる場合の経費のイメージ

(4) その他

通常、事業を実施する場合は、原則として予算要求時と同じ工事種目で事業を実施する必要がある。このため、ESCO 事業の実施において、予算要求時段階と事業実施段階での工事種目が異なることが想定される場合は、財務省担当部局と協議が必要となる場合がある。

2 - 6 プロポーザル方式による導入計画の留意点

(1) ESCO 事業の適否の検討

一般には、プロポーザル方式により事業者を選定する場合は、詳細な省エネルギー診断及び最終的な ESCO 事業実施の適否の検討については、事業提案を行った応募者の中から、優先交渉権者を決定した後に、優先交渉権者が行うことになる。

⁴¹ 「財政法」(昭和 22 年法律第 34 号)第 33 条第 2 項: 各省各庁の長は、各自の経費の金額については、財務大臣の承認を経なければ、目の間において、彼此流用することができない。

(2) プロポーザル方式における予算化の手続

ESCO 事業者をプロポーザル方式で選定する場合であっても、整理すべき事業スキームや予算要求項目は前述「2 - 5」と基本的に同様であるが、次の点に留意する。

予算項目

事業者選定前に予算要求を行う場合にあっては、予算項目は、特定の手法に偏ったものとならないように十分配慮し、事業者の創意工夫の余地を適切に確保すること。

予算化スケジュール

技術提案の募集を行う前に、事業者の創意工夫を反映できるように的確な予算化のスケジュールを検討するとともに、予算化上対応が困難な事項については、提案募集時に与条件として、提案者に提示を行うこと。

なお、地方公共団体においては事前に提案公募に係る経費のみを予算化した上で、最優秀提案に基づく金額によって予算額を設定した事例⁴²もある。

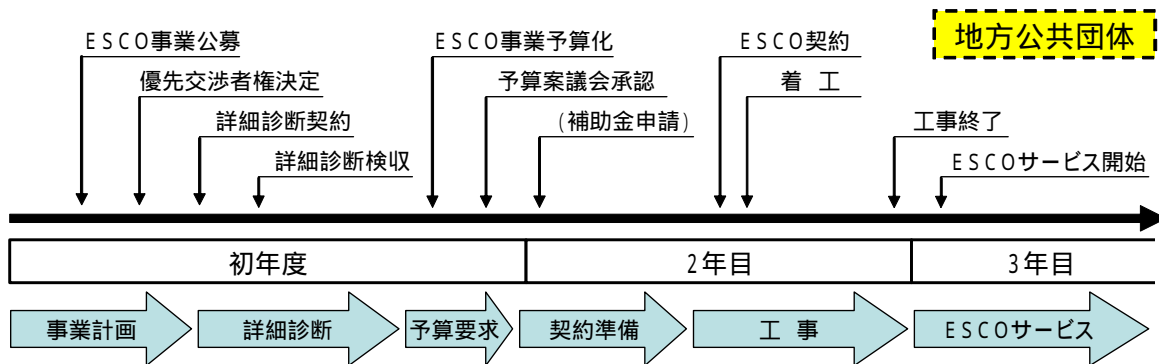


図 - 2 - 3 地方公共団体の ESCO 導入（プロポーザル方式）の予算化スケジュール例

⁴² 例えば、大阪府立羽曳野病院 ESCO 事業では、大阪府が、最優秀提案を行った提案者と詳細協議した上で予定価格を作成し、予算化している。

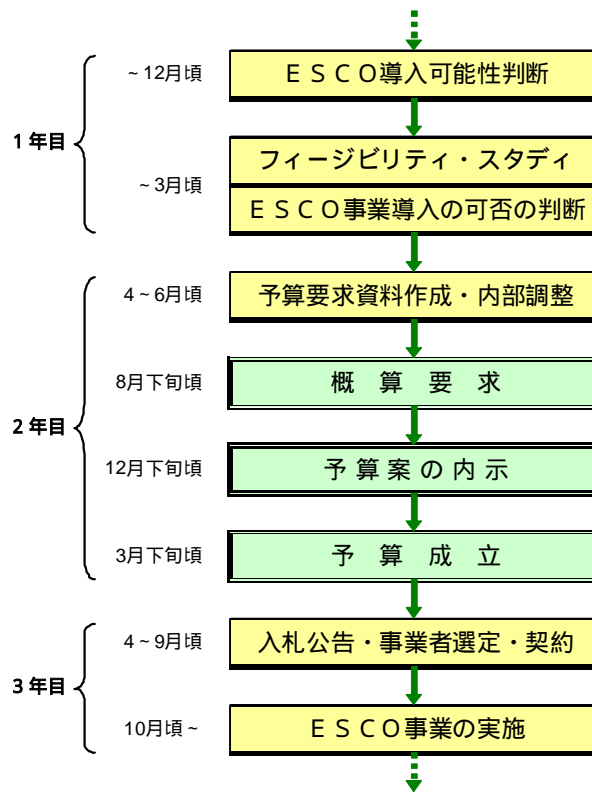


図 - 2 - 4 国の機関の ESCO 事業の予算化スケジュール例

2 - 7 その他留意点

フィージビリティ・スタディの検討結果は事業の適否及びその後の事業の要件等に大きな影響を与えるため、継続的にその精度向上に努めることが望ましい。

3 . 事業者選定・契約

3 - 1 E S C O事業の導入フロー（事業者選定・契約段階）

（1）入札契約方式について

「省エネルギー改修事業に係る契約に関する基本的事項」では、「ESCO 事業者の決定に当たっては、価格のみならず、施設の設備システム等にもっとも適し、かつ、創意工夫が最大限に取り込まれた技術提案その他の要素について総合的に評価を行うものとする。」とされている。当該基本的事項に則る方式として、総合評価落札方式とプロポーザル方式が考えられる。

これらの方式については、表 - 3 - 1 のような特徴があり、法令等の制約の範囲内で、適切な方式を選択する。

表 - 3 - 1 入札契約方式の比較

契約方式	概要	メリット	デメリット
総合評価落札方式	技術提案とともに公示価格を含めて事業者を選定	技術提案内容と価格との関係における透明性が確保 発注者が想定する省エネルギー効果等を上回る優れた技術提案に対し、価格を踏まえた評価が可能	評価の低い提案でも低価格の事業者が選定されるおそれがあり、その対策が必要 提案時の技術提案の内容を原則変更できないので、公募時に詳細な調査・診断結果が必要
プロポーザル方式	技術提案に基づき、事業者を選定	もっとも省エネルギー効果が期待できる事業の提案が可能	事業化のための予算が内部の事務費であるため、内部の合意形成に時間がかかる 事業者特定段階で提案内容の実施が確約されていない

なお、プロポーザル方式は、技術提案を公募して、提出された技術提案書に基づき事業者を選定し、随意契約を行う方式であるが、採用に当たっては以下の整理が必要である。

- 随意契約の理由
 - ➔ 事業内容は、施工の占める割合がもっとも大きい、技術資料を作成する者が施工を行うのにもっとも適している、という理由に関する整理
- 技術提案書の時点で事業内容が確定していないなどの事業者選定上の問題
 - ➔ 不確定な技術提案書により事業者を決定すると、結果として実施が困難な提案をした者を選定してしまうおそれがあることに対する整理

(2) 総合評価落札方式による E S C O 事業の導入フロー例

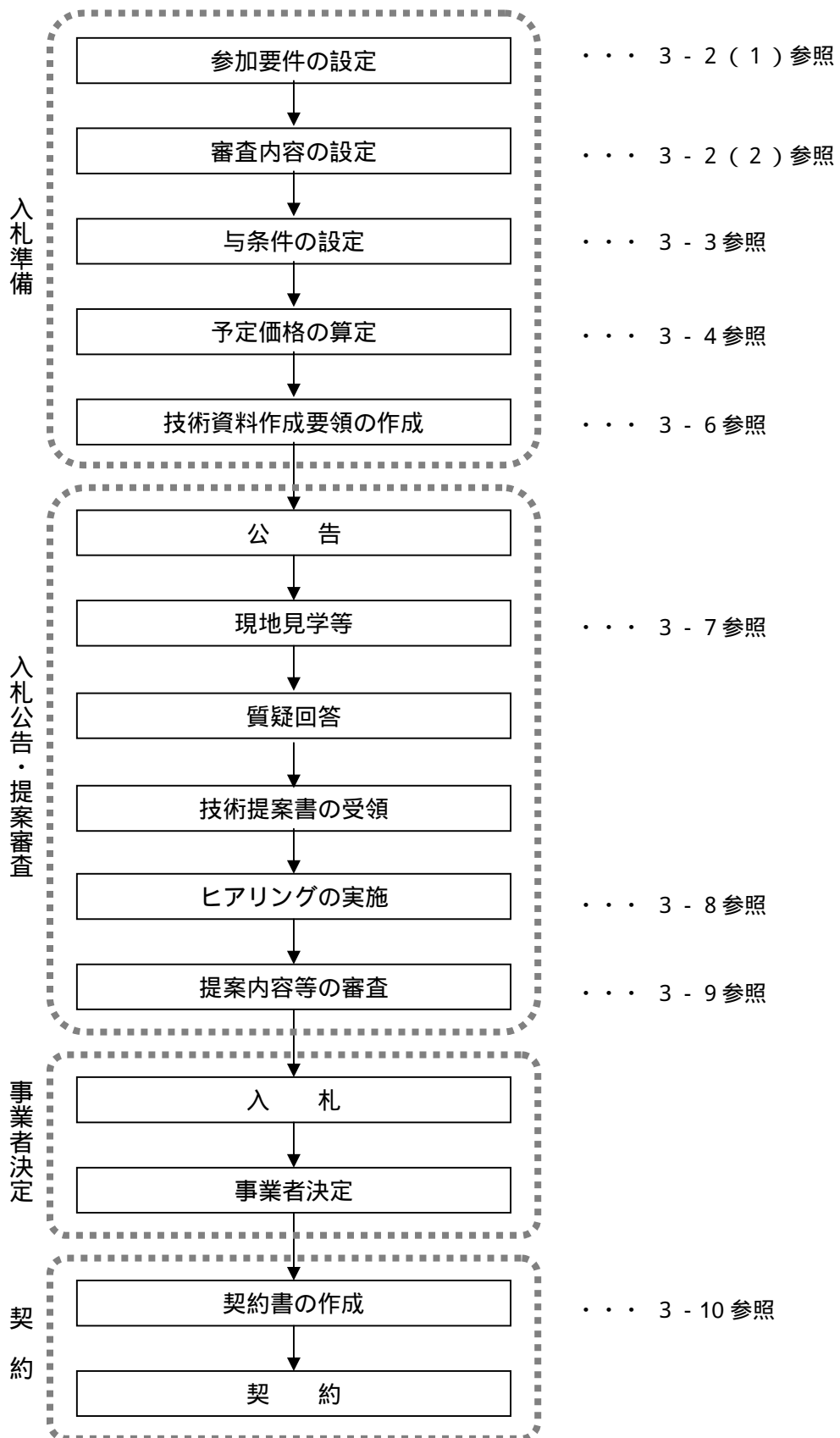


図 - 3 - 1 総合評価落札方式による、ESCO 事業の導入フロー例 (事業者選定・契約段階)

(3) プロポーザル方式によるESCO事業の導入フロー例

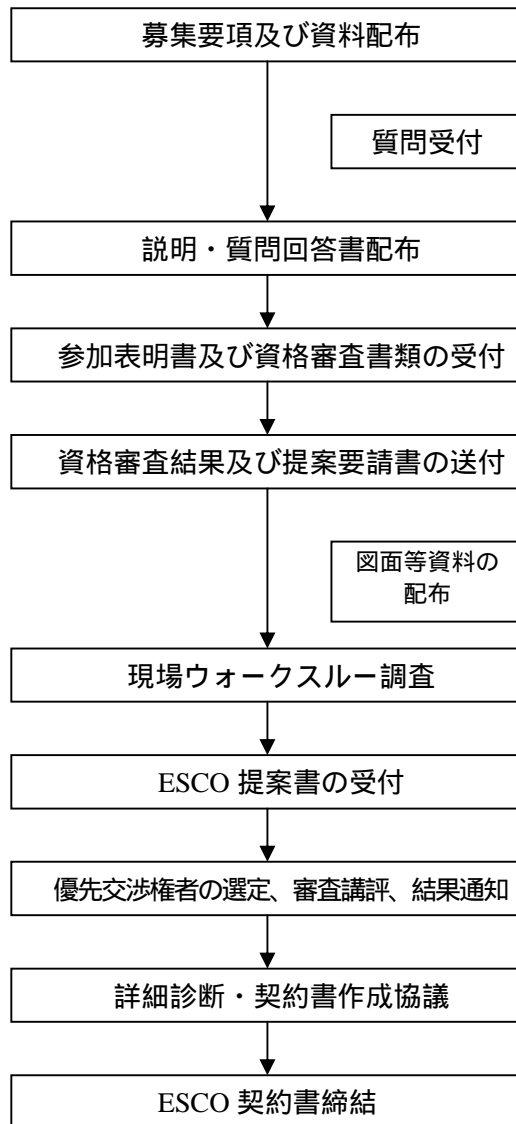


図 - 3 - 2 プロポーザル方式による、ESCO 事業の導入フロー例（事業者選定・契約段階）

募集要項及び資料配布以降の手順について

募集要項の配布と質問等の受付

ESCO 事業提案を募集するに当たり、事業概要及びその他応募条件等を示す募集要項を作成し、関連資料とともに配布する。

説明・質問回答書配布

応募を検討している事業者からの募集要項に関する疑問点や質問を受け付け、説明をし、質問へ回答する。

参加表明書及び資格審査書類の受付

参加を希望する事業者からの参加表明書及び応募条件や資格要件の確認に必要な書

類等を受付け、応募者の資格審査を行う。

資格審査結果及び提案要請書の送付

資格審査結果及び提案要請書を送付する。また、次項に示す資料等を配布する。

(参考) 主な配布資料

- 施設概要
- 過去3年間の月別光熱水費(電気、ガス、油、水道)及び使用量、供給約款形態
- 建物外観図(平面図、立面図)
- 各階平面図(ダクト図、照明機器配置図)
- 系統図(電気、衛生、空調)
- 完成図(電気、衛生、空調)
- 単線結線図
- 機械室配置図(熱源機械室、空調機械室)
- 機器リスト
- 設備稼働状況データ
- 事前省エネルギー診断調査資料 など

現場ウォークスルー調査

参加事業者が提案書作成のために最低限必要な1日程度の現地調査を実施する。

ESCO提案書の受付

30(実労働)日間程度を提案書作成期間として設け、ESCO提案書を受け付ける。

優先交渉権者の選定、審査講評、結果通知

予め評価委員会等の承認を経た提案書審査評価表等に従い、最優秀の提案を行ったESCO事業者を選定し、その後速やかに審査の講評や事業者への結果の通知を行う。

詳細診断・契約書作成協議

詳細診断に基づいて包括的エネルギー管理書等を作成し、契約書作成に係る詳細協議に入る。

3 - 2 事業者の応募に関する事項の設定

(1) ESCO事業者の役割と求められる要件

事業者の応募に関しては、広く提案を求めるために、入札参加希望者が不当に参加を制限されることのないよう公平に配慮することが重要である。

一方、施設が必要とするサービス水準を確保するためには、競争参加者に対し、事業実施に必要な業許可及び類似の経験についての要件設定を行う必要がある。

ESCO事業を実施する事業者は、設計、工事及び導入した設備等の維持管理業務に加え、資金調達や事業計画の立案等の包括的なサービスを提供することから、一社ですべてを実施する他に、代表企業と構成企業による企業グループ(コンソーシアム)を構成することや、特別目的会社(SPC)等の特定のESCO事業を目的とした法人を構成することが考えられる。ESCO事業のような小規模なプロジェクトでは、特別目的会社(SPC)等は一般的ではなく、

通常、企業グループで実施される。

したがって、各役割及び各役割に対する要件の設定は以下を参考として設定し、必要に応じて下記の役割以外についても適宜追加すること。

設計役割

設計役割は、設計業務の技術上の管理及び統括に関する業務を担う。

設計役割には、建築コンサルタントとしての能力が求められるため、通常の設計委託業務と同等の要件を設定することが考えられる。

工事役割

工事役割は、ESCO 事業の実施に必要な、施設の設備システム等の改修工事を担う。

工事役割には、品質の確保のために、対象となる改修部位等の規模及び技術的難易度に応じた技術力が求められる。このため、工事实績（建物用途、施設規模、工事種別）、配置予定技術者の工事経験等、必要な要件を設定する。

なお、ESCO 事業の事業費は、省エネルギー効果による光熱水費等の削減額で事業費をまかなうことから、対象となる設備システム等全体の 신설（あるいは全面的な更新）に要する費用に比べ少額となる。このため、場合によっては、単純に改修工事に要する金額に応じた発注標準に見合う工事業業者のみでなく、上位の発注標準に位置する工事業業者にも参加資格を与えることが考えられる。

維持管理役割

導入した設備に係る維持管理の他、計測・検証に必要な業務等を担う。このため「役務の提供等」の資格を要件として設定することが考えられる。

空調設備や電気設備などの多種の改修が想定されるので、設計役割、工事役割はそれぞれ共同企業体（以下「JV」という。）を可とし、JV とする場合は、協定書等を締結することが必要である。

なお、ESCO 事業実施の適否を判断した後に ESCO の導入に進む場合には、公募に際して診断等を実施した事業者が有利にならないように、診断等の内容の公表に努め、ESCO 事業の公募における情報の公平性に十分注意を払う。公平性が確保できない場合には、診断等を実施した事業者を ESCO 導入事業の入札から排除する。

この他、省エネルギー保証を含む事業全体の調整や資金調達のみを担う役割を設定する場合は、不良不適格業者の参入排除に十分に留意し、応募者の実績、担当者の経験等の必要な要件を設定し、厳格な審査を実施する必要がある。

（２）総合評価落札方式における事業提案の審査内容の設定

総合評価落札方式により事業者を決定するに当たっては、提案された技術についての採否の判定及び当該施設に適した技術について評価を行うための審査が必要になる。

このため、当該施設に求めている改修内容を想定し、提案の採否の判断及び優秀な提案に

おける採点基準及び加算点を事前に決定しておく。

事業の公平性の観点から応募者の提出する技術資料についての審査項目及び審査方法については、公表しておくことが重要である。

なお、提案された技術が、「2 - 4」において事業規模を算定するためにフィージビリティ・スタディの結果を踏まえ選定された技術と異なる場合であっても、設定された与条件を満たす範囲内であれば、適切に評価を行う。

〔必須事項の審査の例〕

提案技術の実現可能性

既に当該施設に採用されているものと同様の技術が提案される場合もある。このため、提案技術の内容を十分に把握し、実現可能性の分析を行い、実現可能性のない技術は不採用とする。

計測・検証の可否

ESCO サービス料の支払いに当たっては、削減効果の実績値に基づき支払額が決定されるため、計測・検証を確実に行うことが必須条件となる。

一般に、施設全体のエネルギー消費量からの削減効果が大きい場合は、ベースラインを用いて施設全体の使用量から把握できる場合もあるが、事務庁舎などの業務特性からエネルギー使用量が少ない傾向のある施設は、削減効果を施設全体のエネルギー使用量全体から把握することが困難な場合も多い。

このため、技術資料においては導入する省エネルギー技術の計測・検証方法の記載を求め、審査時において提案された方法により検証可能か判断し、採否を決定することが重要である。例えば、効果量を計算のみにより推計するものなど、計測できない技術は不採用とする。

なお、ベースラインを用いて全体量から把握する場合もベースラインの補正方法などを審査する必要がある。

光熱水費削減額及び二酸化炭素排出削減量の確認

光熱水費削減額及び二酸化炭素排出削減量が、入札条件で設定した最低ラインを超えているかを確認する。なお、必要に応じ削減量等の算定根拠をヒアリング等で確認する。

〔加算対象の例〕

二酸化炭素排出量の削減

省エネルギー技術においては、光熱水費の削減と二酸化炭素の削減は単純に比例しないため、特に二酸化炭素の削減を重点的に評価する場合は二酸化炭素排出量について加点評価を行う。

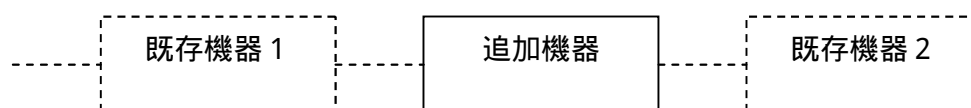
長期耐用性

ESCO 事業により導入した機器等は、事業期間終了後も削減効果があることを考慮する

と、長寿命の機器の方が発注者にとって有利となる。このため、長期耐用性の観点から評価を行い、長寿命の機器を導入しているものを高く評価する。

既存設備に対する影響

ESCO 事業により導入される技術は、システムの一部のみ更新される場合や機器の追加となる場合がある（図 - 3 - 3）。このため、導入した機器が、更新していない部分に与える影響を考慮し、他の機器の故障を引き起こすおそれの無い技術や故障時に責任分担が明確なものを高く評価する。



既存機器 2 の故障時に原因が不明確となる。

図 - 3 - 3 既存設備に対する影響例

保全性能の確保

提案技術の維持管理は、事業期間中は ESCO 事業者が行うものの、事業期間終了後には施設管理者(または維持管理等業務を外注している場合はその受注者)が行うこととなる。このため、提案技術に必要な維持管理が施設管理者にとって過度な負担とならないかなどの長期的視点から評価し、負担の少ないものは高く評価する。

事業者の構成

各役割の業務が明確となる体制を組んでいる事業者を高く評価する。

(3) 総合評価落札方式における事業者の選定方法

総合評価落札方式は、応募者から提出される技術資料により提案内容の評価を行い、入札価格が予定価格の制限の範囲内にあるもののうち、評価値のもっとも高いものを落札者とする方式である。評価値の算出方法としては、加算方式と除算方式があるが、事業内容等を考慮し適切に選定する。

なお、技術評価点の検討に当たっては、技術提案内容が適切に評価される必要があり、入札価格の評価のみが特に高くなることの無いよう配慮すること。

国の機関においては、評価の方法について財務省担当部局との個別協議が必要になる。

ESCO 事業は、自由な提案を求めるため、省エネルギー技術の想定により事業に要する費用が変動する。ただし、総合評価落札方式においては予定価格以上の入札を行った者は欠格となるため、標準案の提示などにより過度な提案がされないように配慮する必要がある。

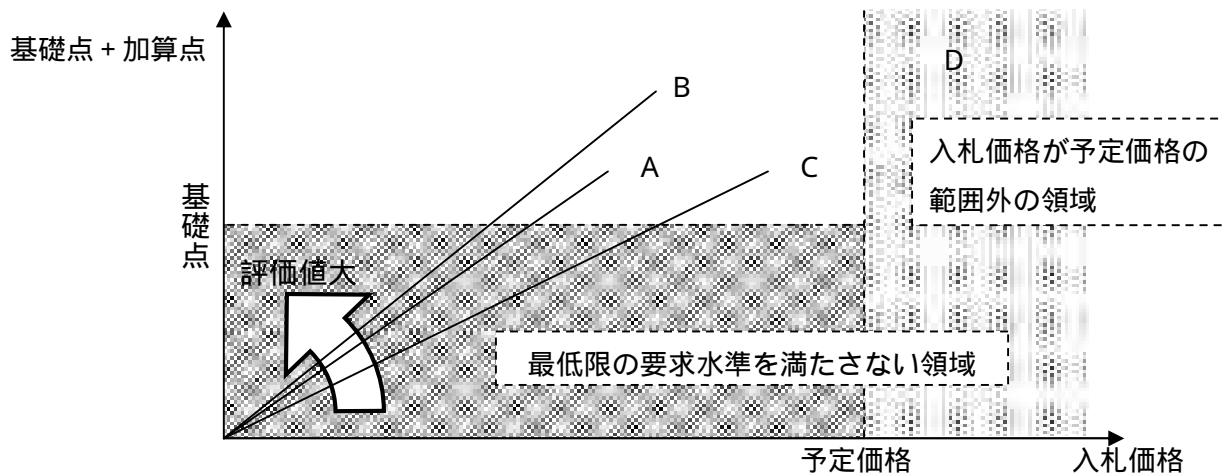
除算方式

価格以外の要素を数値化した技術評価点を入札価格によって除算することにより評価する方式（評価値 = 技術評価点 ÷ 入札価格）を除算方式といい（図 - 3 - 4）、技術評価点

は基礎点（要求要件を満たしている場合に与えられる得点）及び加算点（必須とする項目以外について与えられる得点）からなる。

この方式においては、より効果的な事業を行なう技術提案が高く評価されるように、加算対象となる項目を十分検討し、適切に加算点の配分を設定することが重要となる。

なお、等評価値線（技術評価点を入札価格で除した値がなす直線）は、原点と各点を結ぶ放射状の直線であり、この傾きが大きいものほど評価値が高い。



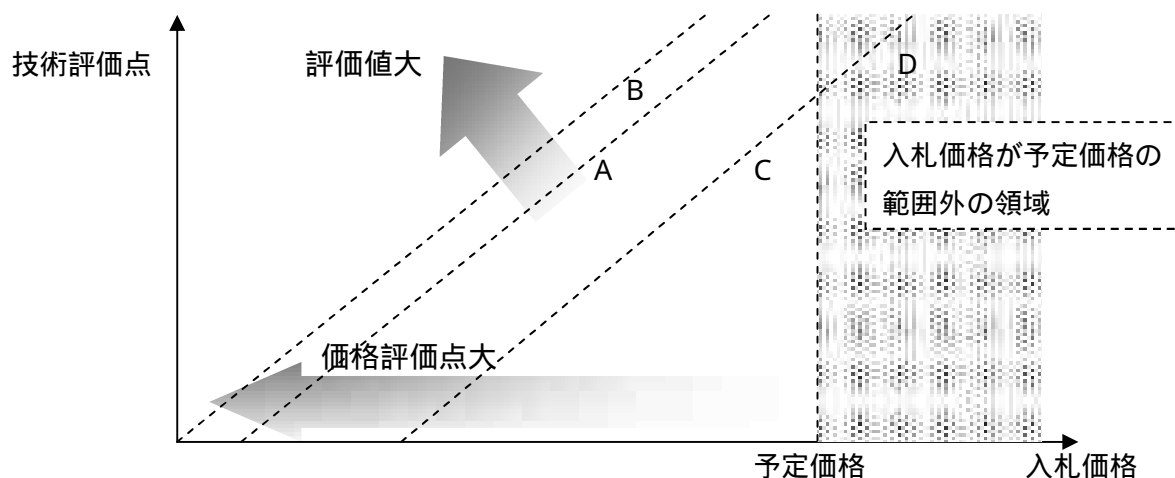
B（落札者） > A > C（欠格D）

図 - 3 - 4 除算方式のイメージ

加算方式

価格以外の要素を数値化した技術評価点と、入札価格を数値化した価格評価点を加算することにより評価する方式（評価値 = 技術評価点 + 価格評価点）を加算方式という（図 - 3 - 5）。

一般的に、価格評価点は入札価格が低いほど大きくなるため、等評価値線（技術評価点と価格評価点を加算した値がなす直線）は右上がりの平行線（傾きは入札価格の数値化の方法により決まる）となり、評価値線が左上にあるものほど評価値が高い。



B（落札者） > A > C（欠格D）

図 - 3 - 5 加算方式のイメージ

(4) プロポーザル方式における事業者の評価項目

国においては、現段階までプロポーザル方式によって ESCO 事業者を選定した事例がないため、地方公共団体における評価項目の例を示す。

例を参考にしてプロポーザル方式における評価基準を適宜設定すること。

事業期間内の利益総額が大きいこと。

契約期間中の各年の自治体の利益がある程度見込まれること。

光熱水費削減保証額が高いこと。

資金調達計画が信頼できること。

契約期間が可能な限り短いこと。

ESCO 事業に係る補助金等の可能性の提案があること。

対象建物全体の省エネルギー率が % 以上であり、省エネルギー効果が十分にあること。

二酸化炭素排出の削減効果が高い等、地球温暖化対策が考慮されていること。

NO_x、SO_x、ばいじん、騒音等についての環境性が配慮されていること。

技術・提案に具体性・妥当性があること。

提案に独自性や特殊なノウハウが含まれること。

既設機器の更新に係る改修が考慮されていること。

設備維持管理、計測・検証方法及び運転管理方針の提案に具体性・妥当性があること。

優れた品質管理を行い、期限までに確実に工事を完了し、ESCO サービスが提供できること。

ESCO 契約期間終了後の対応について提案があること。

提案が全体としてバランスが良く優れていること。

なお、
、
、
に失格規定が設けられている事例もある。

3 - 3 与条件の設定

(1) 施設に要求される水準

ESCO 事業では、事業の内容により施設の室内環境の性能が変化することがあるため、事前に要求される性能の水準を与条件として設定する。

室内環境の性能としては、照度、温度、空気環境等が考えられるが、各室の用途に応じて必要な性能を適切に設定し、与条件として明記する。現状を維持するのであれば、現在の施設が有している性能水準を設定し、現状より水準を向上させる必要がある場合には、必要な性能水準を設定する。

その他、各室の使用時間、人員密度、OA 機器の配置等、要求される水準を設定する。

なお、「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」(昭和 45 年法律第 20 号)に規定された水準(二酸化炭素の含有率、温度、相対湿度など)により設定することも考えられる。

また、現在の水準と異なる条件を設定する場合は、計測・検証に係るベースラインが異なることになるため、効果の算出・検証方法について、適切に検討しておくこと。

(2) 提案対象範囲の設定

提案技術の範囲は、必ずしも「 2 - 5 予算化の手続」で予算要求時に仮定した技術に限定し、設定する必要はない。しかし、通常の工事では、原則として、予算要求時と同じ工種で事業を実施する必要がある。このため、予算要求時の工種と、事業実施段階での工種が異なることが想定される場合は、財務省担当部局と協議が必要になる場合がある。

提案対象の範囲は、次の点に注意しながら、事業者の創意工夫や技術力を活かせるように、適切に設定するものとする。

改修対象範囲

技術提案が行われても採用できない部分を除いた範囲とし、事前に事業対象外である部分は明記する。

提案技術の範囲

事業対象施設の固有の事案を勘案し、事業者が技術提案を行うに当たって前提とすべき諸条件を、必要に応じ明記する。

必須の提案技術

当該施設が特に必要としている技術については、必須項目として設定する。

また、設備更新型 ESCO 事業においては、次についても考慮が必要である。

設備更新部

老朽化した設備機器の更新を必須とし、発注者が想定している改修内容を標準案として提示する。

ESCO 部

設備更新部の標準案による水準を満たし、かつ、二酸化炭素排出削減量及び年間光熱水費削減額に設備更新部の標準案以外の技術の改修効果を加えた値又は額より上回る性能が保証される場合には、設備更新部の標準案以外のシステムの採用可否についても明記する。設備更新部の標準案以外のシステムの採用を認める場合には、発注者は応募者に対して、提案したシステムの改修効果を求める。

また、設備更新部以外で発注者が想定している技術の改修内容を ESCO 部の標準案として提示する。

なお、ESCO 部の標準案はすべて参考であることを明記する。

(3) 計測・検証方法

計測・検証方法に関する条件設定については、計測・検証が確実にできることが原則であることに留意し、適切に設定する。

また、改修対象範囲毎または提案技術毎に、計測・検証方法を指定する必要がある場合には、次の代表的な4つのオプション（選択肢）を参考に、適切に設定する。ただし、「3-2(2) 事業提案の審査内容の設定」との整合についても留意する。

なお、オプションは省エネルギー対策範囲のエネルギー用途、機器の特性及びかけられるコストを考慮して選択しなければならない。

設備更新型 ESCO 事業において、発注者が指定した設備機器の更新による省エネルギー効果とその他の技術による省エネルギー効果との計測・検証の区分が困難な場合は、事業全体での省エネルギー効果の計測・検証方法の提案を求める必要がある。

1) オプションA

省エネルギー対象機器毎のエネルギー消費量の差を算出するのに、設備容量、稼働時間、及び省エネルギー率を乗じて省エネルギー効果を評価する。設備容量の設定は、省エネルギー対策の前後に1回又は短期の実測を行う場合と、メーカーのカタログデータを使用して推定する場合がある。

〔ベースラインの設定例〕

・一定消費電力機器、器具、システムの場合 = 対策前機器の消費電力 ×
機器数 × 稼働時間

2) オプションB

省エネルギー対策前後に、対象機器の出力（能力）、エネルギー消費などを一定期間あるいは長期計測する。

〔ベースラインの設定例〕

・一定消費電力機器、器具、システムの場合 = 対策前機器の消費電力 ×
機器数 × 稼働時間
・負荷連動機器 = 相関が強いパラメータを用いた統計解析モデル式

3) オプションC

施設全体のエネルギーまたは系統別エネルギー消費の実測結果、あるいはエネルギー供給会社の料金請求書をもとに統計的処理を行なう。

〔ベースラインの設定例〕

相関が強いパラメータを用いた統計解析モデル式

4) オプションD

空調熱負荷シミュレーター、空調用エネルギー消費シミュレーター等を使用し、熱負荷又はエネルギー消費を推計して、省エネルギー効果を求める。

(4) 光熱水の原単位の設定

光熱水の原単位は、「 2 - 4 (2) 」と同様に適切に設定する。

3 - 4 予定価格の算定

国の事業では、会計法により予定価格の範囲内で契約を締結すること⁴³となっており、予算決算及び会計令において予定価格を作成すること⁴⁴となっているため、採用する入札方法に応じた適正な予定価格を入札前までに作成することが必要である。

予定価格の算定に当たっては、予算化された項目に基づき、フィージビリティ・スタディの内容を精査した上で、次のとおり算定する。

$$\begin{aligned} \text{予定価格} &= \text{設計等費} + \text{工事費} + \text{運転・維持管理費} \\ &+ \text{計測・検証費} + \text{金利} \end{aligned}$$

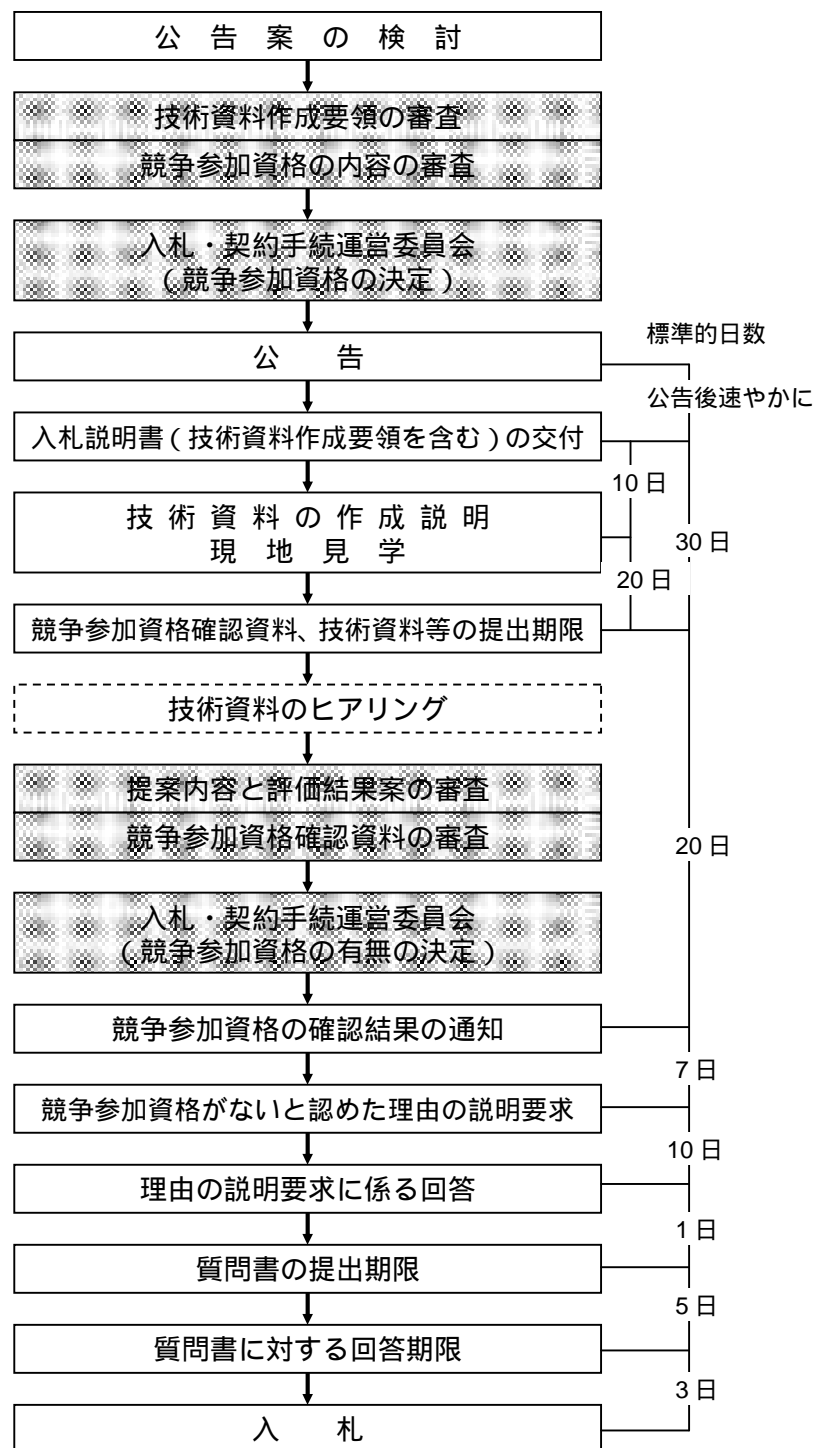
また、設備更新型 ESCO 事業の場合は、各費目に設備更新部に係る費用を計上するとともに、設備更新部を含めた民間の創意工夫について見込む。このため、コンサルタント等の調査により、実績等を把握することが必要である。

⁴³ 「会計法」第 29 条の 6 第 1 項

⁴⁴ 「予算決算及び会計令」(昭和 22 年 4 月 30 日勅令第 165 号)第 79 条

3 - 5 発注スケジュール等

一般競争総合評価落札方式の場合の標準的な発注スケジュール例を図 - 3 - 6 に示す。



は、土曜日、日曜日、祝日等を含まない
 注) 本表は会計法に基づいた例であり、PFI法
 に基づく場合は「官庁施設のPFI事業手続
 き標準」に準じて実施するものとする
<http://www.mlit.go.jp/gobuild/pfi/pfi.htm>

図 - 3 - 6 一般競争総合評価落札方式の場合の標準的な発注スケジュール例

3 - 6 技術資料作成要領の作成

技術資料作成要領には、「3 - 2 事業者の応募に関する事項の設定」及び「3 - 3 与条件の設定」の内容に加え、次の項目について記載する。

その他、追加項目が必要な場合は、適宜、記載する。

全体スケジュール

ESCO 事業のサービス期間は、BTO の場合、工事が終了し財産の引渡しを受けた後から開始されるため、事前に引渡し日を明確にする。なお、工事の遅延等により定められた日に引き渡されなかった場合には、サービス期間が短くなるため契約金額の変更等が生じるおそれがある。

予想されるリスクに対する責任分担

事前に発生が予想されるリスクに対しては、発注者または事業者のどちらに責任があるのかを明記する。なお、各リスクについては契約時点で契約書として明記されることとなる。

苦情の申立てについて

技術資料作成要領には、応募者の参加資格が認められなかった場合または技術提案が不採用であった場合には、応募者は説明を要求することができることを明記する。

施工の条件

改修工事に当たっては、居ながらの改修になるため事務室等における平日の作業は困難となる場合が多い。このため、作業時間等に施工上の制約がある場合には、その条件を明記する。また、施設の改修計画との整合によりシステム一体として改修するなどの条件がある場合は記載する。

資料

フィージビリティ・スタディにて調査した事項のうち、技術資料の作成に必要となる、施設概要、平面図、主要機器リスト、エネルギー使用量、実施済改修工事リスト等を資料として添付する。

なお、事業の与条件等の設定根拠についても資料として提示を行うことが望ましい。

3 - 7 現地見学等

事業者の創意工夫を最大限に活用するには、応募者が施設の状況を十分把握したうえで提案を求めることが必要である。このためには、次の手続を実施することが有効である。

(1) 現地見学

実際の既存設備システムの見学を行うことにより、既存設備システムの把握、改善余地の確認、新設する設備機器の設置場所の確認などが可能となる。

(2) エネルギー使用実績の閲覧

電気、ガス、油、水等の使用量とその詳細データを閲覧し、消費傾向の確認や運用方法の確認などを行うことにより、省エネルギー技術の適否の判断、削減効果の精査などが可能となる。

なお、フィージビリティ・スタディの際に収集した詳細データが古くなってしまった場合等は、必要に応じ、最新のデータを準備する。

(3) 過去の工事の完成図の閲覧

過去の工事の完成図を閲覧することにより、既存設備システムの詳細の把握や既存機器の設置時期の把握及び新設する設備機器の設置場所の確認などが可能となる。

なお、これらの手続を実施した後は、応募者が技術資料を作成するのに十分な日程を確保する必要がある。

3 - 8 ヒアリングの実施

提出された技術資料についてヒアリングを実施することは、技術資料の内容を審査担当者が十分理解するとともに、正確で公平な評価を行う上で有効である。このため、必要に応じ、技術資料に関してヒアリングを実施するものとする。

ヒアリングは、提出された技術資料の記載内容を変更することはできないが、提出された技術資料だけでは不明な点を補足するために行う。なお、ヒアリングした事項が口約束とならないために、両方で合意した議事録を残すなど、回答された内容を担保することが必要である。

3 - 9 事業者の評価

(1) 提案内容の審査

提出された技術資料について、「3 - 2 (2) 事業提案の審査内容の設定」で設定した内容に従い、提案内容の審査を行う。

提案内容の審査については、ESCO 事業の技術について専門的な知見を有する有識者等からなる「ESCO 事業有識者委員会」を設置する、入札時 V E 審査委員会等既存の枠組を活用するなどにより、提案内容の評価を決定する。

なお、工事の総合評価落札方式の場合、技術提案の内容の一部を改善することで、より優れた技術提案となる場合などに、技術提案の審査において、提案者に当該技術提案の改善を求める、または改善を提案する機会を与えることができる仕組みがあるなど、工事内容に応じて、その手続の仕方が工夫されている。このため、ESCO 事業においても有効と思われる手続については、積極的にこれを検討することとする。

(2) 競争参加資格の確認

提出された技術資料の審査結果を踏まえ、競争参加資格の確認を行う。

なお、競争参加資格の確認結果は書面により通知する。競争参加資格がないと認められた者に、その理由について一定期間以内に説明を求めることを可能とする。

3 - 10 契約書の作成

(1) 契約書に記載する事項

ESCO 事業は、設計、工事、維持管理業務などを包括的に実施し、長期間にわたりサービスの提供を行うものである。このため、契約書に記載する内容については、業務の内容を十分踏まえ、業務の各段階において行うべき事項、問題発生時の対応方法などを明らかにしておく必要がある。次に、ESCO 事業の契約として、特徴的な主な事項を示す。

実施計画書の作成に関すること

ESCO 事業の実施体制、保全計画書、運転管理方針、計測・検証計画、ベースラインの設定方法、ベースラインの調整方法、室内環境に要求される水準の設定を現状と異なるものにした場合における効果の算出・検証方法など ESCO 事業期間全体を通して ESCO サービスに関する基本的事項を定めるために、実施計画書の策定を義務付けておく。

維持管理に関すること

ESCO 事業により設置された設備等は、既存の設備等に混在して設置される場合があるので、当該設備等の維持管理に関する責任や当該設備等が第三者に損害を及ぼした場合の責任など、その所在（あるいは分担）を明らかにしておく。

ESCO 事業で設置した設備の維持管理は ESCO 事業者が行い、既存設備システムの維持管理は保守管理会社が行うこととなるが、ESCO 事業者に係る設備の運転・監視又は運用での運転改善案は、ESCO 事業者が自ら行うか、施設管理者の合意のもと保守管理会社に行わせることができることを契約条件とする。

計測・検証方法に関すること

ESCO 事業では、計測・検証の結果により、事業者を支払われる ESCO サービス料が減額又は増額される場合がある。このため、どのような方法により削減効果を計測し、その結果をどのような条件の下で算定、評価するか、あらかじめ明らかにしておく。なお、ESCO サービスによる削減効果の保証額（あるいは量）は、総合評価落札方式の場合、技術提案書に記載された額（あるいは量）となる。

瑕疵に関すること

ESCO 事業契約において、保証額（又は保証量）の未達成については、瑕疵担保責任の対象とならないことを明確にする。

事業費の支払に関すること

改修工事完成時における設備更新型 ESCO 事業の設備更新部に係る事業費及び保証された削減額（又は削減量）が実現した場合における事業費（設備更新部の標準案による光熱水費削減相当分も含む。）の支払方法を明記する。明記する内容は次のとおり。

- ・年度ごとの支払限度額

- ・事業費の内訳（設計業務費、改修工事費、維持管理業務費、金利等）
- ・分割払スケジュール（事業費の内訳別）

ペナルティに関すること

ESCO 事業では、事業者が削減効果の計測・検証を毎年度実施し、保証された削減効果が達成されていない場合、発注者は事業者に対してペナルティを課すことになる。このため、ペナルティの算定方法やその額についてあらかじめ明らかにしておく。また、総合評価落札方式の場合は、事業者の技術提案の評価において、加点した内容についてもペナルティの対象となるので、提案内容を満たさなかった際の処置についてもあらかじめ明らかにしておく。

業務の監視及び改善要求措置に関すること

発注者が行う業務の監視等について、その方法、時期などについて定めておく。

「業務の監視及び改善要求措置要領」に基づき、発注者が行う業務監視等に必要な報告を事業者が行うことを明記しておく。

構成員に関すること

設計役割、工事役割、維持管理役割間では連帯責任を負わない方式⁴⁵とする。ただし、設計役割又は工事役割においてJVとする場合は、それぞれのJV内では連帯責任を負う。設計役割は、建築士法の要請を満たしていることを必須とする。工事役割は、建設業法の要請を満たしていることを必須とする。構成員の変更の可否および構成員の破産または解散が生じた際の対応について定める。また、構成員の変更の可否および構成員の破産または解散が生じた際の対応について定める。

リスクに関すること

技術資料作成要領で示したリスク分担、及び実際に事業で実施される内容を踏まえ、予想されるリスクの分担について契約書に明記しておく。

発注者の義務に関すること

発注者は、事業対象部位の故障や当該施設へのエネルギー供給の中断等 ESCO 事業の実施に重大な影響を及ぼす事項について、速やかに ESCO 事業者に通知することを明記しておく。また、各月の光熱水費を ESCO 事業者に通知することを明記しておく。

⁴⁵ 契約形態は、設計の準委任、工事及び維持管理の請負を複合した混合契約と整理されることから、各業務は別個の契約であり、各業務が完了した時点で、当該業務に係る対価の支払が発生し、削減効果の保証額（又は量）の達成義務は計測・検証業務を受託した事業者が担うものとなる。ただし、保証された削減効果（額又は量）が達成されない原因が設計役割に帰する場合の責任について、設計役割との契約において明記しておく。

(2) 各段階のリスク分担

リスクとは、事業の実施にあたり、契約の締結の時点ではその影響を正確には想定できない不確実性のある事由によって、損失が発生する可能性をいう。

リスク分担の設定に当たっては、一方的に民間事業者に過度な負担を求めることのないよう適切に設定すること。なお、施設所有者の事由に帰するリスクについては、発注者が負うものと考えられる。

ESCO 事業に限らず一般的に論じられるリスクとしては、表 - 3 - 2 に示すものがある。これらは ESCO 事業実施の各段階に共通なリスクである。

表 - 3 - 2 各段階に共通なリスク

リスクの種類	リスクの性質	リスク分担の考え方
制度関連 リスク	税制を含む法令の変更や 許認可の取得などの制度 に関わる要因に関して想 定されるリスク	<ul style="list-style-type: none"> ・民間事業者の努力によって回避または軽減することが不可能であるため、民間事業者には負担が困難な場合が多いことを考慮 ・事業期間中に発生可能性のあるリスクについては、事前に検討 ・契約時点で想定することが困難なものについては、協議や補償の可能性を示す記述を盛り込む
経済リスク	民間事業者の資金調達に かかる金利及び物価(主に 光熱水費)の変動リスク	<ul style="list-style-type: none"> ・金利の設定時期並びに見直しの有無及びその時期の設定により、リスクの負担度合いを考慮 ・発注者側の事由により事業が大幅に遅延し、融資契約の解約等に件う解約手数料が発生する場合等は、遅延可能な期間の期限の設定の有無等による条件変更の可能性等も考慮し検討
債務不履行 リスク	起因事由を分類項とする リスク	<ul style="list-style-type: none"> ・起因者によってリスク負担を検討
不可抗力 リスク	誰も管理不可能なリスク	<ul style="list-style-type: none"> ・事業の継続が可能な程度の損害の場合等は、損害拡大の阻止や事業の早期復旧 ・継続に向けて効果的なリスク負担の方法を検討 ・事業の終丁となるような場合等は、お互いに受当な費用負担や損害の補てんの方法をあらかじめ定める ・不可抗力であっても保険による対処が可能なリスクもあるため、保険市場における動向を勘案して、適切な負担方法を定める

事業の適正かつ確実な実施を確保するために、これらの一般的なリスク負担の考え方に基
づき、事業実施の各段階について、リスクが顕在化した場合の責任の所在及び対処方法を整

理し、契約書に記載する。

調査・設計段階に想定されるリスク

リスクが顕在化する原因としては、提案内容の不備、発注者の指示による提案の変更等が考えられる。リスクを最小化する観点から、このリスクは起因者が負担することが望ましい。

調査・設計段階の物価変動リスクには、契約時点以降の物価変動に起因する調査・設計費用の増加等がある。現在の設計業務委託においては、物価変動による業務委託金額の変更は契約書に明記されていないが、契約期間は単年であることが多く、契約期間内の経済リスクは設計業務を受注した者が負担している。

施工段階に想定されるリスク

施工段階に関するリスクは、その内容、起因により多岐にわたるが、ESCO 事業においては基本的に設計図書どおりの施工をおこなうため、建設工事の請負契約に用いられている公共工事標準請負契約約款におけるリスク分担を参考に検討を進めることが、効率的かつ効果的である。

[施設所有者の事由に帰するリスク]

施設改修については、重要な会議等で改修が行えない場合など、予期せぬ施設の所有者の事由により工事が着手できず要求水準に不適合となった場合は発注者の負担とする。

[施設損傷・第三者への損害リスク]

施設損傷、第三者への損害リスクは、まず発注者から施工に関する特別な指示のない限り、起因性の観点から事業者が負担することが通常と考えられる。なお、従来型の工事同様に保険の付保を義務づけることも一つの方策と考えられる。

[金利変動リスク]

建設期間中の金利変動リスクには、金利の設定時期が大きく影響する。

金利の設定時期は、入札時、契約締結時、着工時、完工時などいくつかの時点が考えられるが、設定時点が後になればなるほど、発注者が完工までの金利の変動リスクを負担することになる。

[物価変動リスク]

建設段階においては物価変動に伴う工事費の増加がリスクとして想定される。当該物価変動リスクの分担方法としては、以下の方法が考えられ、事業期間等を考慮して決定する。

- ・ 全額事業者の負担とする
- ・ 一定範囲内の物価変動は事業者の負担とする

維持管理運営段階に想定されるリスク

維持管理運営段階のリスクは、施工段階に比してその発生要因が多岐にわたるとともに、その期間が長期に及び、利用者、管理者、業務従事者など多くの者の関与が想定されることから、起因者の特定が困難である場合が想定される。このため、起因者の特定が困難な場合を中心に、事前の想定によりいくつかの場合に分類し、その類型ごとに負担方法を定めておくことが重要となる。

[性能に関するリスク]

性能に関するリスクには、要求水準への不適合、瑕疵、性能変更等のリスクがあり、性能及び仕様の決定プロセスに基づいて負担者を決定することが一般的である。

要求水準に対する不適合については、基本的には、起因性及びリスク最小化努力の観点から、仕様を決定し、施工した事業者がリスクを負担することが適切である。ただし、事業期間中の社会状況の変化等に伴う性能変更の場合は、原則として変更を希望する発注者のリスク負担となる。

[設備等の所有に伴うリスク]

設備等の所有に伴うリスクは、基本的に設備等の所有者の負担とする。

[施設損傷・第三者への損害リスク]

施設損傷のリスクにおいて起因者が明確である場合は、起因者が負担することが原則である。第三者による施設損傷等については、求償措置をとる者のリスクとすることが適切である。また、不可抗力による場合等求償措置をとることができない場合は、発注者のリスクとすることも考えられるが、施設損傷については保険の付保が可能な場合もあることから、保険でカバー可能な範囲を検討し、そのコストと比較考量した上で最終的な負担方法を決定すること。

[金利変動リスク]

金利変動リスクの検討に当たっては、事業の内容（サービスの継続性・持続性や公共施設等の管理者等、サービスの対価の支払者の信用力等）及び事業スキームの内容（事業の種類、事業期間、事業方式、支払方法、減額措置等）に対する市場の評価と、当該時点での金融の市場動向が大きく影響することに十分留意するとともに、将来における財政負担変動への対応可能性の有無にも配慮すること。

[物価変動リスク]

物価変動リスクの分担方法としては、以下の方法が考えられる。

- ・ 一定範囲内の物価変動は民間事業者の負担とする
- ・ 数年後ごとに物価変動指数に連動した見直しを行う

維持管理期間中の物価変動リスクは、長期間となることからその動向の見極めが困難であるため、実施する ESCO 事業の事業期間を考慮した上でその負担方法を検討すること。

[不可抗力リスク]

不可抗力リスクのうち施設に関するものについては、通常は施設の所有者がその責任を負うことが一般的である。このため、BTO の場合は、施設の所有者である国が施設に関するリスクを負担することとなるが、BOT の場合は特段の定めがなければ事業者がそのリスクを負担することとなる。しかし、現実的には事業者にとって管理不可能なリスクであるため、当該リスクを負担することが適切であるか検討する必要がある

事業終了時に想定されるリスク

事業終了時に維持しておくべき施設の性能に係るリスクについては、事業終了後の施設の扱いや大規模改修の発生時期等によって、その負担のあり方が異なる。一般に事業終了後も引き続き同様の使い方が想定される場合には、民間事業者の負担とすることが、合理的である。その際、維持しておくべき施設の範囲や期間、性能の程度を決めておく必要がある。

一方、事業終了後は、使い方が異なるあるいは同様の使い方とする事が必ずしも明確ではないような場合には、国の負担とすることが、合理的と考える。

なお、事業期間終了時に、大規模改修が重なるような場合には、そのリスク負担も同様の考え方とする。さらに、国の負担とする場合には、事業終了時に一時的に改修のための費用が集中することになりかねないことに留意すること。

事業の終了時の手続に関する諸費用の発生や事業会社の清算に必要な費用は、民間事業者の提案によって異なるため、民間事業者が負担することが望ましい。

4 . 事業の実施

4 - 1 監視職員等

発注者は事業の実施状況等を確認するため、必要に応じ、契約及びこれに基づき締結される一切の合意に定めるもののうち発注者の権限とされる事項について、その一部を次に掲げる職員に委任する。この場合、発注者は職員の氏名及び委任する事務の範囲その他必要な事項を事業者に通知する。

(1) 監視職員

監視職員は、発注者が必要と認めて委任したもののほか、次の権限を有する。

契約の義務履行に係る事業の実施状況の監視

契約の履行に関する事業者又は事業者の現場代理人に対する請求、通知、確認、承認又は協議

事業者が作成及び提出した資料の確認

(2) 検査職員

検査職員は、事業の実施状況について検査及び調書の作成を行う。

(3) 事業実施における発注者又は監視職員・検査職員の職務

事業実施における発注者又は監視職員・検査職員の行う職務のフローを図 - 4 - 1 に示す。

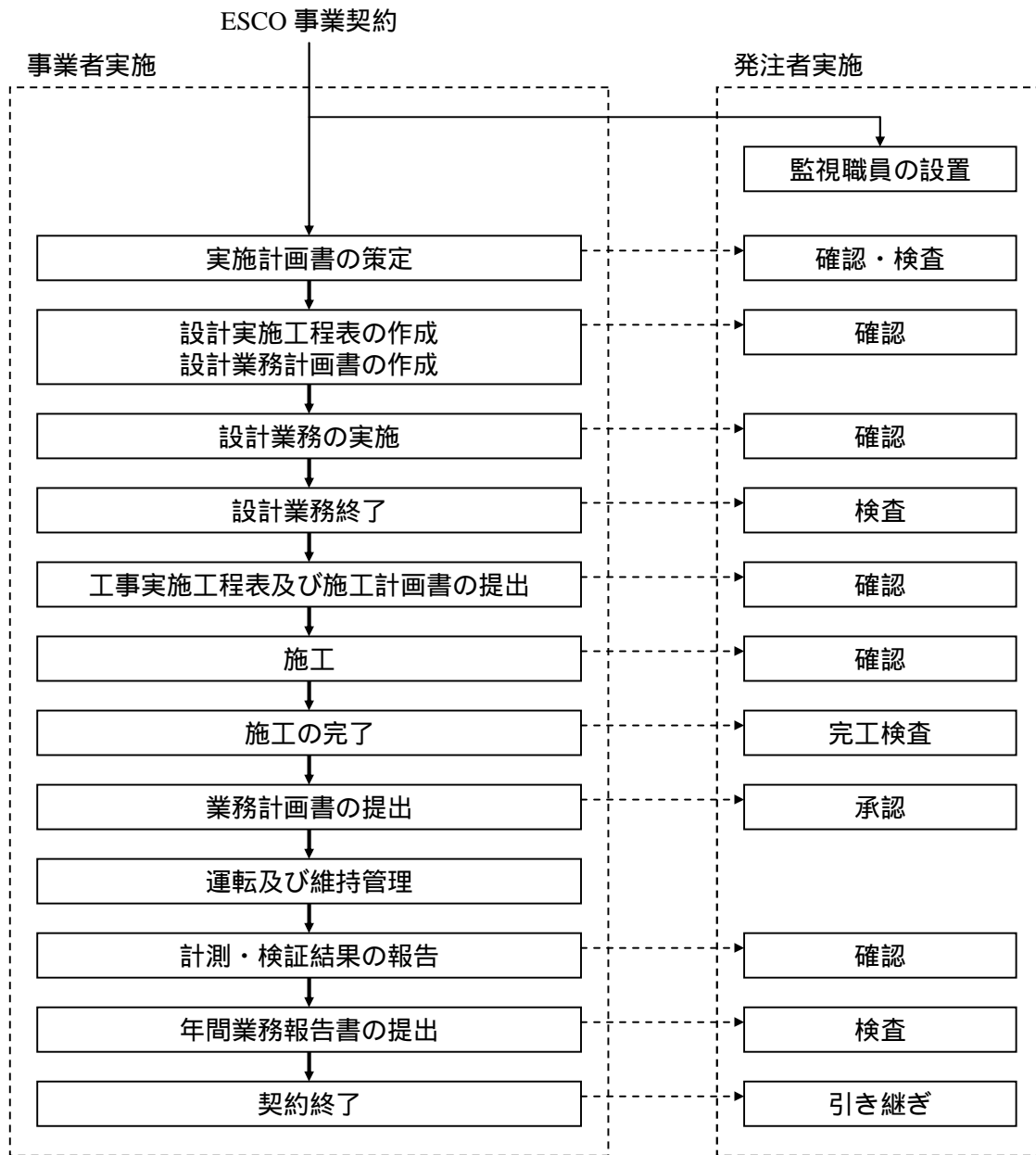


図 - 4 - 1 業務監視に係るフロー

4 - 2 事業実施計画

(1) 実施計画書

事業者は、契約の締結後速やかに、事業関係図書に基づき、事業の実施体制、事業概略工程表、運転管理方針、保全計画書、計測・検証計画、ベースライン及びその計算方法、ベースラインの調整方法等、ESCO サービスに関する基本的事項を定めるために、実施計画書を策定する。

次に実施計画書の記載内容の主な概要を記載する。

事業計画

事業実施体制

- ・各役割の業務実施体制等

事業概略工程表

- ・事業終了までの事業計画の概要（設計・施工スケジュールを含む）

総合仮設計画

総合仮設計画書

- ・現場代理人、監理技術者、技能士等の通知書
- ・施工体制台帳
- ・緊急連絡先等

省エネルギー技術概要

- ・光熱水費削減予想額及び保証額
- ・二酸化炭素排出削減予想量及び保証量 等

維持管理等計画

保全計画書

- ・ESCO 事業対象設備等の点検項目、点検内容、点検周期等
- ・ESCO 事業対象設備等の保守（消耗品等の交換など）等の計画

運転管理計画

- ・運転管理体制
- ・導入した設備等の運転管理に関する計画
- ・非常時のバックアップ体制
- ・既存機器の運転管理に関する省エネルギー提案があった場合、当該技術の具体的方法

計測・検証計画

- ・計測方法、計測場所、計測時期、計測器の精度等
- ・得られたデータから効果量を検証する具体的方法
- ・ベースラインを用いる場合には、その設定方法及び調整方法等

その他必要と認められるもの

事業者は、実施計画書の策定を完了したと判断するとき、当該実施計画書を添えて業務完了報告書を発注者に提出する。

発注者は、一定期間以内に、その内容が契約及び事業関係図書に適合するか否かを検査し、事業者に書面で通知する。このとき、当該実施計画書の内容が、契約及び事業関係図書に適合しないと認めるときは、事業者には是正を求めることができる。

4 - 3 E S C O事業対象部位の設計

(1) 設計実施工程表の確認

事業者は、設計実施工程表及び設計業務計画書を発注者に提出する。

発注者は、設計実施工程表及び設計業務計画書の提出を受けた場合、一定期間以内に確認を行う。

(2) 設計業務の実施

発注者は、設計業務の着手後、定期又は随時に、当該業務の進捗状況について確認を行う。

(3) 設計図書の提出及び検査

事業者は、設計業務を終了したと判断するときは、設計図書その他の関係資料（以下「設計図書等」という。）を添えて、発注者に業務完了報告書を提出する。

発注者は、設計業務完了報告書又は設計図書の受領後、一定期間以内に、その内容が契約及び事業関係図書に適合するか否かを検査し、事業者に書面で通知する。

このとき、発注者は、当該実施計画書の内容が、契約及び事業関係図書に適合しないと認めるときは、事業者には是正を求めることができる。

次に設計図書の主な検査項目を記載する。

図 面

改設図

- ・ 工事仕様書において、使用材料の仕様、設計用標準震度、発生材の処分方法等が適切に記載されているか。
- ・ 各階設備等平面図（事業対象フロア）において、事業を行わない部位との取り合い、事業範囲、養生範囲等が適切に記載されているか。
- ・ 機器仕様（新設及び改設する機器の名称、仕様、数量）において、設計計算書に基づく適切な記載がされているか。
- ・ 各種システム系統図において、事業を行わないシステムに影響を与えるものでないか。
- ・ 各平面詳細図・断面図等において、必要な点検スペースが適切に確保されているか。

撤去図

- ・ 既存機器等の撤去を行うフロアの平面図において、撤去を行わない機器等に与える影響がないか。
- ・ 撤去する機器の名称、仕様、数量、発生材の処理（引渡し・廃棄の別）等が適切に記載されているか。

設計計算書等

- ・各種計算書が適切なものとなっているか。
- ・各種技術資料の内容が適切なものとなっているか。
- ・工事種目別積算資料及び内訳書に誤りがないか。

4 - 4 施工

(1) 工事実施工程表

発注者は、事業者が施工に先立ち作成された工事実施工程表の提出を受ける。このとき発注者は、必要に応じて、工事実施工程表の補足として、週間又は月間工程表、工種別工程表等の作成及び提出を求め、施設管理者と工程についての調整を行う。

(2) 施工計画書

発注者は、事業者が施工に関する総合的な計画をまとめた総合施工計画書、品質計画、安全計画、搬入計画、試運転計画及び工程の施工の確認を行う段階及び施工の具体的な計画を定めた工種別の施工計画書の提出を受け、使用材料、施工方法、安全対策等が適切に記載されているか確認する。

(3) 施工確認

発注者は施工計画書に基づいて次の項目について確認、検査等を行う。

- 工事記録・工事写真・打合せ議事録
- 工事実施工程表
- 施工状況

(4) 完工検査

発注者は事業者及び現場代理人立会いの上、完工検査を実施し、設計図書等の通り施工が完了したと確認したときに完工確認通知書を事業者に交付する。

事業方式が BTO 方式の場合は、改修工事の完成を確認した後に事業者より設備等の引渡しを受ける。

主な完工検査の内容を次に記載する。

- ・機器類、配管類、ダクト類、電線類の据付、固定状態
- ・機器類及びシステムの稼働状態
- ・騒音、振動の発生状況
- ・室内環境測定データ、試運転データ

4 - 5 運転及び維持管理

(1) 事業者の報告義務

事業者は、運転及び維持管理期間中において行う ESCO 事業対象部位の日常点検、定期点検、修理、その他の運転及び維持管理のための作業の内容及び発注者が必要と認めて報告を求めた事項について、遅滞なく発注者に対して報告を行う。

(2) 業務計画書の提出及び承認

事業者は、毎年度開始前又は前月末までに実施計画書で定められた運転管理方針及び保全計画書に基づき、当該年度又は月次等の業務計画書を作成し発注者に提出する。

発注者は、事業者から業務計画書の提出を受けたときは、遅滞なく事業者及び施設管理者と協議し承認を行う。また、発注者は、実施計画書で定められた運転管理方針及び保全計画書で定める条件を変更しようとするときは、あらかじめ事業者に対して通知し、事業者と協議しなければならない。

(3) 運転管理

事業者は、実施計画書で定められた運転管理方針に基づき ESCO 事業により設置された設備の運転管理を自らの責任と負担で行う。その運転管理状況について、定期的に発注者に報告する。

また、運転は改修前の室内環境水準を遵守するように行うが、これが守れなくなった場合及び設備の不具合、故障等が発生した場合、速やかに発注者に報告する。

(4) 維持管理

事業者は、実施計画書で定められた保全計画書に基づき ESCO 事業対象部位の維持管理を自らの責任と負担で行い、その維持管理状況について、定期的に発注者に報告する。

(5) 発注者の通知義務

発注者は、事業実施期間中、次の事項について事業者に通知する義務を負う。

発注者が、ESCO 事業対象部位の故障又は不具合を発見したときは、速やかに通知。

当該施設へのエネルギー供給が中断したときは、速やかに通知。

事業者の改修工事の完了日の属する翌月以降、毎月、当該施設に係る光熱水費の実績をその翌月に通知。

4 - 6 計測・検証

事業者は、運転及び維持管理中、光熱水費削減額及び二酸化炭素削減量が計画通り守られていることを証明するため、実施計画書で定められた計測・検証計画に基づき、計測・検証を行う。

(1) 計測・検証結果の確認

発注者は、事業者が行う対策後の定期的な達成省エネルギー量のレビュー（計画省エネルギー量との差の検証等）から、省エネルギー対策後に機器が正しい運転がされているか、パラメータとした要因以外にエネルギー消費に大きな変動を与える要因に変化がないか確認する。運転や管理に問題があり、保証されたエネルギー削減量等が計画通りに達成されていない場合は、事業者には是正措置を検討させる。

また、発注者は、事業者から報告される計測・検証を行った結果の二酸化炭素削減量や光熱水費削減額の確認を必要に応じて定期的に行う。

(2) 年間業務報告書の提出及び検査

事業者は、「業務の監視及び改善要求措置要領」に定めるところにより計測・検証結果を年間業務報告書として取りまとめ、発注者に提出する。

発注者は、年間業務報告書の提出を事業者から受けたときは、一定期間以内に、光熱水費削減額及び二酸化炭素削減量が計画通り守られているか否か検査し、その結果を、事業者に書面で通知する。

(3) 減額の措置

発注者は、維持管理期間中の計測・検証により確認された光熱水費削減額又は二酸化炭素排出削減量のいずれかが、事業契約書等に定める光熱水費削減保証額又は二酸化炭素排出削減保証量を下回った場合は、事業費の支払額の減額を行う。

4 - 7 契約終了

(1) 維持管理マニュアルの作成及び引き継ぎ

実施された技術提案内容の維持管理・運用は、事業期間中は ESCO 事業者が行うものの、事業期間終了後には施設管理者（または維持管理等業務を外注している場合はその受注者）が行うので、事業者は、事業終了前に、施設管理者等に維持管理業務を引き継ぐために必要な作業手順、管理項目等をまとめたマニュアルを作成する。

施設管理者等は、当該マニュアルについて、事業者から説明を受ける。

(2) ESCO 事業対象部位の確認

契約終了時、発注者は、ESCO 事業対象部位の状況を検査し、完工時以降に損傷及び不具合等が発生していないか確認を行う。

資料編

ESCO 事業の例（概要）

以下に、具体的な ESCO 事業の概要及び提案内容（光熱水費削減保証額、二酸化炭素排出削減量、改修技術等）の例を示す。

1. 事業の概要

(1) 対象施設	地方合同庁舎
(2) 発注・業務の監視・検査	省
(3) 事業期間 (削減保証期間)	平成 24 年 4 月～平成 33 年 3 月 平成 24 年 10 月～平成 33 年 3 月)
(4) 求めた事業者役割	設計役割、工事役割及び維持管理役割 (それぞれに資格要件を設定)
(5) 事業者選定方式	総合評価落札方式(除算式)
(6) 所有権引渡方式	BTO 方式
(7) 契約形態	シェアード・セイビングス方式

2. 提案の概要

(1) 光熱水費の削減保証額	約 8,500 千円 / 年
(2) 二酸化炭素排出削減量	約 290t-CO ₂ / 年
(3) 提案技術等	

熱源・空調設備

- ・予冷予熱時の外気カット
- ・全熱交換器の導入
- ・VAV 方式の導入
- ・CO₂ 監視による外気量制御
- ・熱源台数制御
- ・温湿度センサー取付位置適正化

照明設備

- ・インバータ化及び高効率誘導灯の導入
- ・初期照度補正、人感センサー、自動調光による制御
- ・外灯の自動点滅・タイマー併用

給排気設備・換気設備

- ・変電室、機械室等の換気量制御
- ・局所排気による換気量制御

給排水・衛生設備

- ・省エネルギー型浄化槽の導入
- ・感知式小便器自動洗浄弁、節水型大便器洗浄弁の導入
- ・自閉式水栓の設置
- ・擬音装置の設置

支払額の減額の算定例

以下に、二酸化炭素排出量削減保証量が達成されなかった場合、光熱水費削減保証額が達成されなかった場合の減額の算定例を示す。

なお、いずれの場合においても、減額は、本来支払われるはずだった事業費の総額を超えることはないものとする。

二酸化炭素排出量削減保証量が未達成の場合の減額の算定例

$$\begin{aligned} & \text{二酸化炭素排出削減保証量に係る減額 (円)} \\ & = \text{減額に係る単価 (円/t-CO}_2\text{)} \\ & \quad \times \{ \text{契約書に定める排出削減保証量 (t-CO}_2\text{)} \\ & \quad - \text{当該年度に計測・検証で確認された排出削減量 (t-CO}_2\text{)} \} \end{aligned}$$

なお、減額に係る単価は以下で算出する。

$$\begin{aligned} & \text{減額に係る単価 (円/t-CO}_2\text{)} \\ & = \text{ベースラインの光熱水費の総和 (円/年)} \\ & \quad \div \text{ベースラインの CO}_2\text{ 排出量 (t-CO}_2\text{/年)} \end{aligned}$$

光熱水費削減保証量が未達成の場合の減額の算定例

$$\begin{aligned} & \text{光熱水費削減保証額に係る減額 (円)} \\ & = \text{契約書に定める削減保証額 (円)} \\ & \quad - \text{当該年度に計測・検証で確認された光熱水費削減額 (円)} \end{aligned}$$

支払額の変更分の算定例

維持管理期間における省エネルギーへのインセンティブを ESCO 事業者が付与するため、二酸化炭素排出削減量及び光熱水費削減額が、事業契約書等に定める二酸化炭素排出削減量に達し、かつ、光熱水費削減保証額を超えた場合に事業費の支払額の変更を行うことが考えられる。支払額の変更を行う場合の算定例を以下に示す。

なお、インセンティブとしての支払額の変更措置の検討に当たっては、関係法令を確認するとともに、予算担当部局と協議が必要になることに留意が必要である。

支払額の変更分の算定例

$$\begin{aligned} & \text{支払額の変更分 (円)} \\ & = \{ \text{当該年度に計測・検証で確認された光熱水費削減額 (円)} \\ & \quad - \text{契約書に定める削減保証額 (円)} \times \text{係数} \} \div 2 \end{aligned}$$

なお、係数は 1 を超える数値とし、削減効果の補償額等を勘案し、適切に発注者側で設定する。

【参考】運用改善による省エネルギーの推進

1 ESCO事業導入検討結果の活用等

ここまでは、発注者が ESCO 事業に係る契約を締結する場合の参考として使用することを想定し、その考え方や具体的内容、実際の事務手続き等について説明してきたところである。

他方、「2. 導入計画」の図 2-1 に示されたとおり、ESCO 事業導入の検討に当たっては、対象施設の実態把握、簡易な診断、ESCO 事業導入可能性判断、詳細な診断、ESCO 事業実施の適否(国の機関にあつてはフィージビリティ・スタディの実施)の各段階において、それぞれ ESCO 事業導入検討施設に対して、様々な観点からエネルギー使用実態を分析し、ハード・ソフト両面からの改善対策の検討が行われている。

例えば「2-3 ESCO 事業導入可能性判断」又は「2-4 ESCO 事業実施の適否」の段階において、ESCO 事業として成立しない、ESCO 事業として適切な事業規模が確保されない等の理由から、ESCO 事業の導入が適当ではないと判断された施設についても、検討の過程において得られた具体的なエネルギー使用実態に基づく検討結果を、施設の運用改善による省エネルギー対策に活用することは、極めて有効であり、また、重要なことと考えられる。さらに、この際に、施設の省エネルギー対策に関して、外部の専門家によるアドバイスを受けること(いわゆる省エネルギー診断)は、新たな知見が得られる、異なった視点からのエネルギー使用に係る分析が行われる等の効果も期待される。

以下では、ESCO 事業の導入が行われなかった施設に止まらず、小規模である等の理由から ESCO 事業の導入の検討が行われなかった施設においても実施可能なエネルギー使用実態に即したソフト面の省エネルギー対策として有効とされている「省エネチューニング」の概要を示すこととする。なお、省エネチューニングの実務は、当該施設の運用管理者⁴⁶が、主体となって管理・運用する必要があると考えられるが、エネルギー使用実態の分析及び分析に基づく具体的な改善策については、必要に応じ、外部の専門家に依頼することも考えられる。

本解説資料は、(財)省エネルギーセンターの「省エネチューニングガイドブック⁴⁷」(以下「ガイドブック」という。)をもとに、作成したものであり、チューニングの進め方や手法の選定等の詳細については、ガイドブックを、さらに、個別のチューニング手法の実践解説については「省エネチューニングマニュアル⁴⁸」をそれぞれ参照されたい。

⁴⁶ 常駐で行う庁舎管理を委託する場合は、エネルギー使用実態の分析や省エネルギー対策の提案が可能な能力を有する事業者へ委託することを、グリーン購入法の「庁舎管理」に係る判断の基準で定めている。

⁴⁷ 「省エネチューニングガイドブック」(平成 19 年 1 月改訂)：(財)省エネルギーセンターホームページ
http://www.eccj.or.jp/b_tuning/gdbook/index.html

⁴⁸ 「省エネチューニングマニュアル」(平成 20 年 3 月)：(財)省エネルギーセンターホームページ
http://www.eccj.or.jp/b_tuning/manual/index.html

2 省エネチューニングの概要

(1) 省エネチューニングの概要

建物は、竣工時において試運転調整が行われた上で、施主に引き渡されることになるが、このときの調整は、設計条件によるピーク時の負荷を想定して設定されている。一般の建物については、竣工時の調整のまま運転管理されている場合が少なからずあるものと考えられる。建物の特性は、個別に異なっており、こうした特性は竣工後、運用管理の段階で明らかになるとともに、実際に利用する人員や使用目的等によって大きく変化してくる。

ガイドブックによると省エネチューニングとは、「実際の『建物の使われ方の変化にあわせた調整』によって建物の省エネルギーを推進すること」とされている。すなわち、設計・竣工段階の条件と実際の使用条件との違いや利用する人員等の使用状況の変化、さらには設備の経年劣化やシステムバランスの崩れによるエネルギー損失等に適切に対応し、建物、設備の運用改善を図っていくことといえる(図 - 5 - 1)。

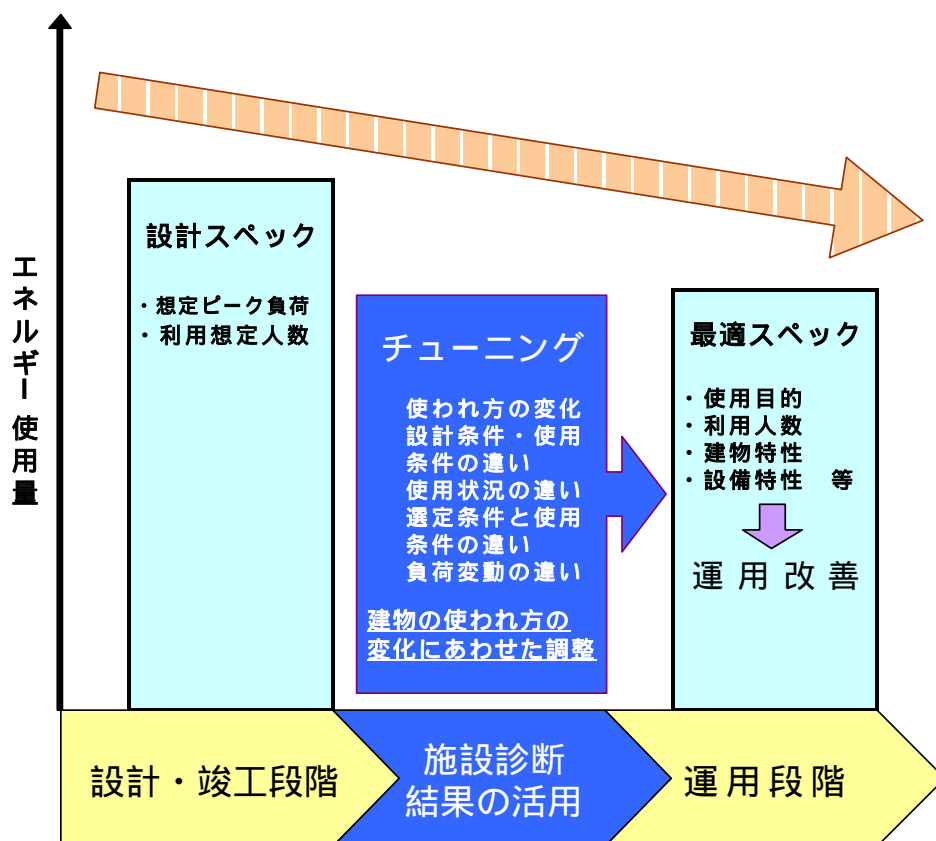


図 - 5 - 1 省エネチューニングのイメージ

(2) 省エネチューニングの進め方

施設における省エネルギーの推進に当たっては、ESCO 事業に代表される施設、設備のライフサイクルの観点からの改修・更新等のハード面の見直しと、運用オペレーションの観点からのソフト面の見直しの両面からのアプローチが必要である。省エネチューニングは、当該施設の運用管理者が、すぐに取り組むことが可能な対策であり、当該施設や設備に係る知

見・ノウハウを十分に活用できる、効果的な省エネルギー対策である。

省エネチューニングを進めるに当たっては、当該施設のエネルギー消費量の実態把握・分析が不可欠であるが、ESCO 事業導入検討施設については、前述のとおり、ESCO 事業の導入の如何にかかわらず、改善対策が検討されていることから、その結果を活用することが適当であり、また効果的である。

3 省エネチューニングの実施

(1) チューニング項目の選定

対象施設に適したチューニングを行うためには、省エネチューニング項目とその選定要件を整理し、項目を選定する必要がある。

ガイドブックにおいては、代表的な省エネチューニング項目の分類（省エネルギー改修を除く）と選定要件として、以下の内容が例示されている。

[省エネチューニング項目分類]

- 負荷の軽減（温度、外気量、混合ロス）
- 機器の効率運転（熱源設備）
- 搬送動力の節減（ポンプ類、空調機等）
- 運用対応（運転管理、保守管理、換気設備、建築関係、空調関係）
- その他（照明器具、衛生器具等、昇降機等）

[選定要件]

- 一次選定要件（難易度・効果等）
 - 現場で容易に着手可能であること
 - メーカー・施行業者の指導下で容易に実行可能であること
 - 新たな設備投資を伴わないこと
 - 省エネルギー効果が大きいこと
 - 設計条件と実際の運転状況との乖離が大きいこと
 - システム・機器類の無駄・不適切な運転があること
 - 施設使用者に影響が少ないこと
- 二次選定要件（運用条件・過去の実績等）
 - 利用者の了解が得やすい
 - 法規等により推奨されている
 - 定期点検がしばらく行われていない
 - 詳細なデータの事前準備が不要である
 - 利用人数、使用エリア、使用時間が変わった
 - 温湿度条件が変わった
 - 発熱機器が増えた・減った
 - 施設全体又は一部の用途が変わった
 - 近隣の環境変化があった

省エネチューニング手法の効果が確認済みである

検討対象とするすべての省エネチューニング項目について、選定要件である実施の容易性や効果等を判断の上、優先順位をつけ、実施するチューニング項目を選定⁴⁹することが必要である。

(2) 省エネチューニングの実施手順

対象施設に対する省エネチューニング項目が決定されると、その実施に向けて計画を立案し、手順を定め、実行することとなる。

省エネチューニング項目の標準的な実行フローは図 - 5 - 2 のとおりである。

実際に省エネチューニングを実施する前後に、省エネ効果の確認のため、測定・評価を行い、効果が確認された場合は、必要に応じて、運転管理マニュアルの改定や管理標準の見直しを行うことが重要である。

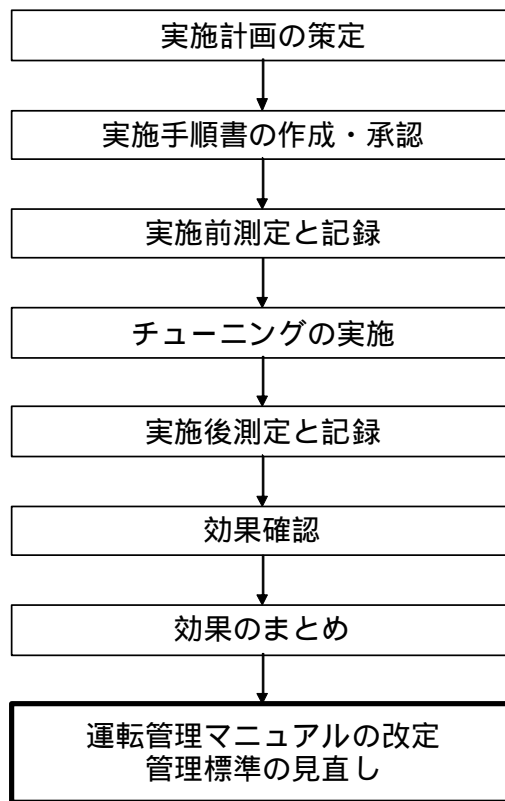


図 - 5 - 2 省エネチューニング項目の標準的な実行フロー

また、省エネチューニングを実施し、調整した各種設定も、いずれは施設の使用目的や利用人数の変化、設備性能の劣化等により、適宜調整が必要となる。このため、施設のさらなる省エネルギーの推進のためには、継続的な維持管理及び改善に向けた取組が必要である。

⁴⁹ 例えば、検討対象とする省エネチューニング項目が一次選定要件のうち、5つ以上あてはまるものを選定する、さらに一次選定から漏れた項目についても二次選定要件のうち、5つ以上あてはまるものを選定する等の方法が考えられる。

．建築物に関する契約に関する基本的事項について

1．背景と意義

1 - 1 建築物に係る契約における環境配慮の必要性と意義

(1) 我が国の二酸化炭素排出の状況

我が国の業務その他部門の二酸化炭素排出量は 1990 年度以降ほぼ一貫して増加を続けている(図 - 1 - 1)。2005 年度においては、1990 年度比で 44.6%の大幅な増加となっており、当該部門における実効性の高い対策が極めて重要である。

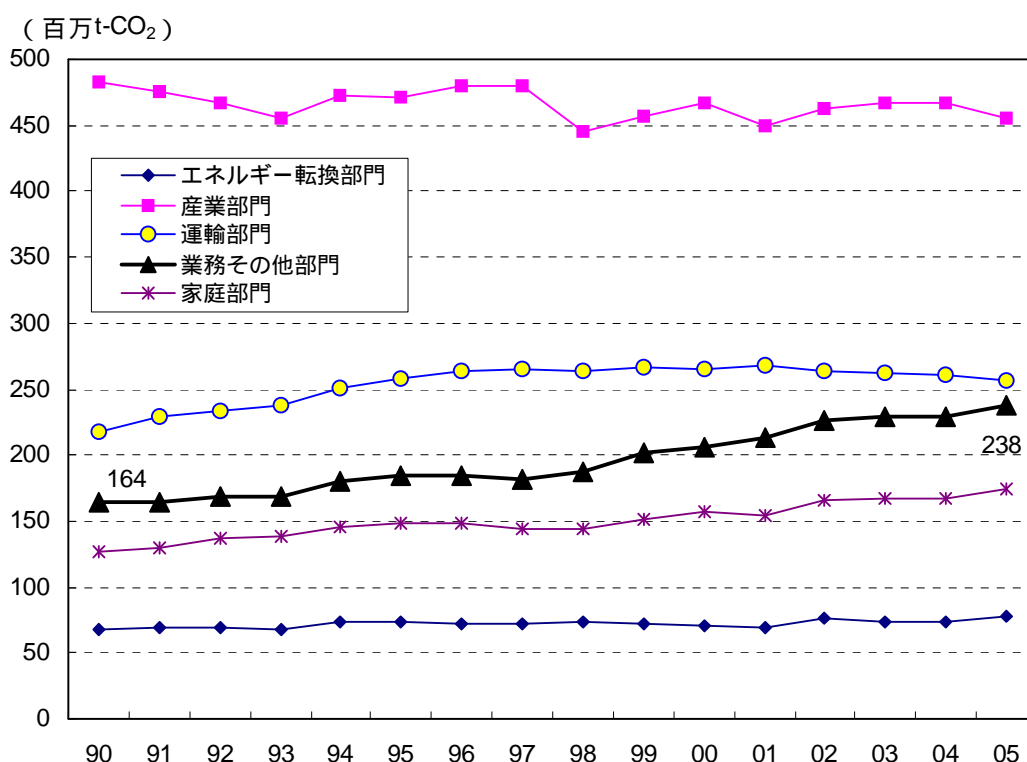


図 - 1 - 1 我が国における部門別エネルギー起源二酸化炭素排出量の推移

出典：温室効果ガスインベントリオフィス

(2) 政府における温室効果ガス排出の状況

政府では、政府実行計画(平成 19 年 3 月 30 日閣議決定)において、平成 13 年度を基準として、政府の事務及び事業に伴い間接的及び直接的に排出される温室効果ガスの平成 22 年度から平成 24 年度までの総排出量の平均の温室効果ガス排出量を平成 13 年度に比べて 8%削減することを目標としたところである。平成 17 年度における政府の事務及び事業に伴い排出された温室効果ガスの総排出量は、1,971 千 t-CO₂ と平成 13 年度比で 1.2%の減少となっているが、施設におけるエネルギーの総使用量は、13,035TJ と平成 13 年度比で逆に 1.2%の増加となっている。

表 - 1 - 1 政府の事務及び事業における温室効果ガス総排出量及びエネルギー総使用量の推移

	H13	H14	H15	H16	H17	H17/H13
温室効果ガス総排出量 (千 t-CO ₂)	1,995	1,926	1,929	1,978	1,971	1.2%
施設のエネルギー総使用量 (TJ)	12,880	12,907	13,041	13,205	13,035	+1.2%

出典：政府の実行計画の実施状況について（平成 18 年 10 月地球温暖化対策推進本部幹事会）

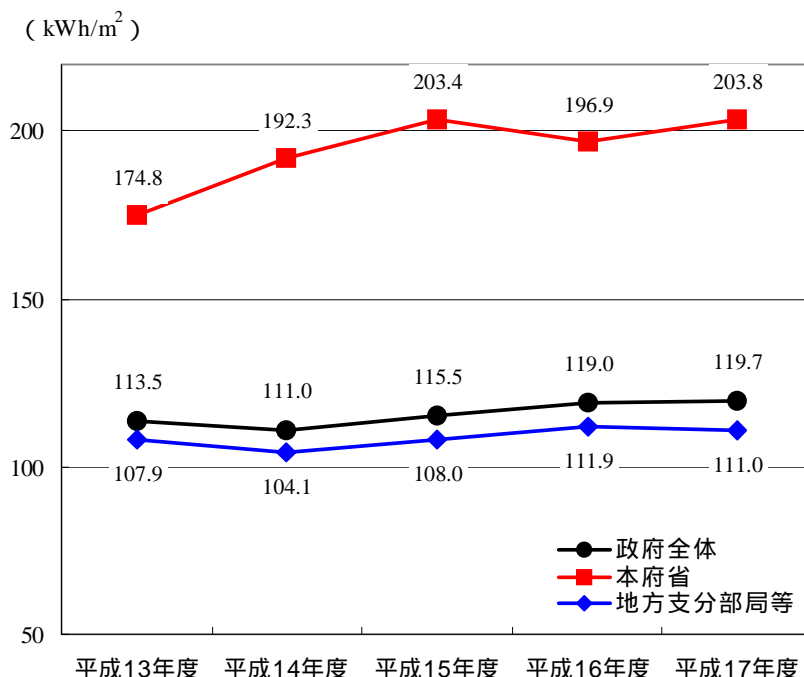


図 - 1 - 2 事務所の単位面積当たり電気使用量の推移

出典：政府の実行計画の実施状況について（平成 18 年 10 月地球温暖化対策推進本部幹事会）

こうした状況を踏まえ、政府実行計画においては、既存の建築物における省エネルギー対策の徹底とともに、建築物の建築における省エネルギー対策を徹底し、温室効果ガスの排出の削減等に配慮したものとして整備することとしている。

（ 3 ） 建築物の設計における環境配慮の考え方

図 - 1 - 3 に示すように、環境に配慮した設計を行うことにより、建築物（3,000m²クラスの庁舎の例）の二酸化炭素排出原単位的大幅な削減が可能であるという試算結果もある。

建築物は、通常の物品等の購入とは異なり、設計者が発注者の企画意図を的確に把握し、様々な要求事項を総合的にバランスさせて作成した設計図によって単品生産されるものである。他方、建築物は何十年にわたり長期に供用されるものであるため、設計段階において温室効果ガスの排出の削減等への配慮が不十分である場合は、その負の影響も長期にわたることになる。すなわち、環境保全性能の高い建築物の実現のためには、設計段階において設計者に対し十分な環境配慮を求めることが極めて重要であり、建築物の設計を建築物に係る契約において基本方針を定める対象とすることとした。

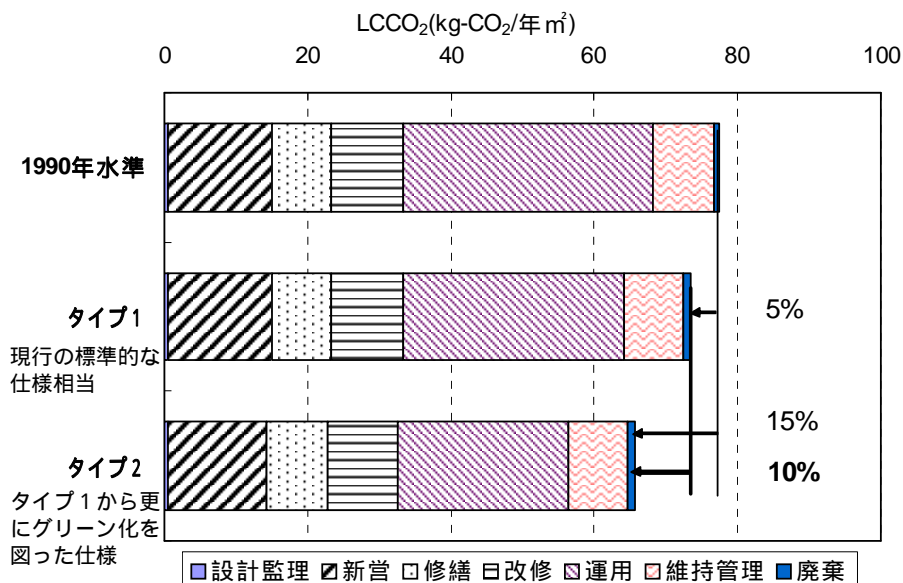


図 - 1 - 3 建築物のCO₂排出原単位削減効果の試算例

出典：「グリーン庁舎基準及び同解説（官庁施設の環境保全性に関する基準及び同解説）」（社）公共建築協会

建築物における温室効果ガス等の排出の削減を推進するためには、最低限、すべての設計に対し一定の環境保全性能を求め全体の環境保全性を高めるとともに、建築物における環境保全性を一層高めるため、建築又は大規模な改修の場合にあっては、設計者に対し積極的に温室効果ガス等の削減に関する技術提案を求め、環境保全に関する優れた技術力を持つ設計者を積極的に活用することが適切と考えられる。

また、継続的な環境配慮技術の活用を行い、適切に評価をしていくことで、環境に配慮した設計技術の向上が期待される。

このため国等の機関の建築物の建築又は大規模な改修に係る設計を委託する場合には、次の2段階の環境配慮を求めることとし、以下では、その内容及び手続について説明することとする。

○要求環境保全性能の規定

すべての設計業務を発注する際に環境保全性能を求めることにより、すべての設計の環境保全性能を一定の水準まで向上させる

○優れた環境配慮設計の推奨

環境配慮型プロポーザル方式の導入により選定された環境保全に対し優れた創造性、技術力、経験等を有する設計者により、優れた手法を発掘し、建築物の環境保全性能を向上させる

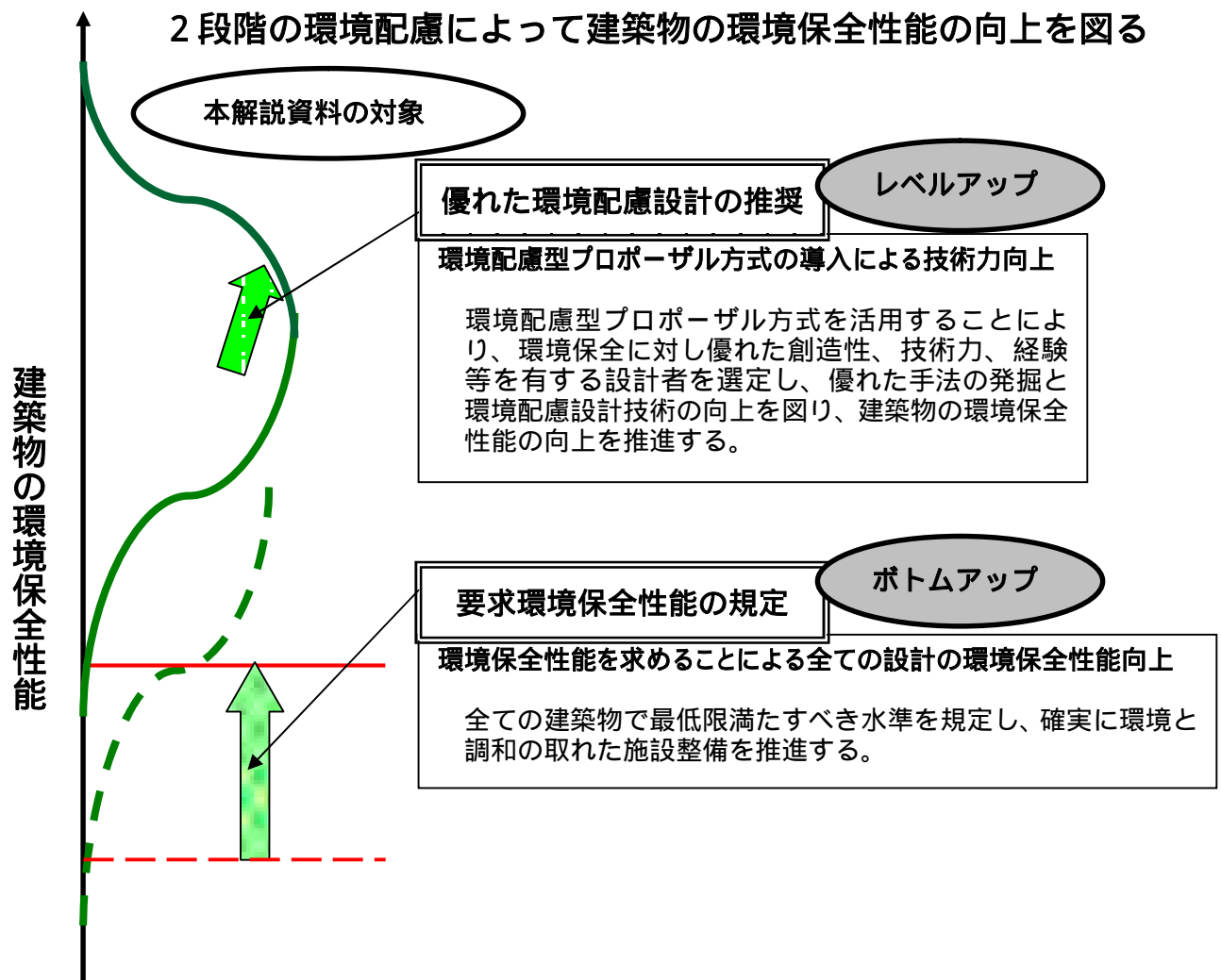


図 - 1 - 4 建築物の設計における環境配慮のイメージ

1 - 2 本解説資料の使い方

本解説資料は、環境配慮契約法に基づく基本方針に定められた、建築物に係る契約に関する基本的事項を踏まえ、発注者が具体的に建築物に係る契約を締結する際の参考として使用されることを想定したものである。

本解説資料は、建築物の設計業務に係る契約に当たっての考え方や具体的な内容、実際の事務手続等について説明したものである。

なお、本解説資料に示した事例は参考例であり、当該地域の実情等を踏まえ、発注者が適切に対応することが必要である。

2 . 用語の定義

本解説資料において使用している用語の定義は、以下のとおりである。

建築物

建築物とは、建築基準法上の「建築物」をいう。

- 建築基準法第2条第1号において「土地に定着する工作物のうち、屋根及び柱若しくは壁を有するもの（これに類する構造のものを含む。）、これに附属する門若しくは扉、観覧のための工作物又は地下若しくは高架の工作物内に設ける事務所、店舗、興行場、倉庫その他これらに類する施設（鉄道及び軌道の線路敷地内の運転保安に関する施設並びに跨線橋、プラットホームの上家、貯蔵槽その他これらに類する施設を除く。）をいい、建築設備を含むものとする。」と定められている。

建築

建築とは、建築基準法上の「建築」をいう。

- 建築基準法第2条第13号において「建築物を新築し、増築し、改築し、又は移転することをいう。」と定められている。

大規模な改修

大規模な改修とは、建築基準法上の「大規模の修繕」及び「大規模の模様替」をいう。

- 建築基準法第2条第14号において「大規模の修繕」とは「建築物の主要構造部の一種以上について行う過半の修繕をいう。」第15号において「大規模の模様替」とは「建築物の主要構造部の一種以上について行う過半の模様替をいう。」と定められている。

環境保全性能

「官庁施設の環境保全性に関する基準」に準拠することとし、長寿命、適正使用・適正処理、エコマテリアル及び省エネルギー・省資源より構成される環境負荷低減性並びに地域生態系保全及び周辺環境配慮により構成される周辺環境保全性により構成される。

- 「3 . 要求環境保全性能の規定について」を参照

契約図書

「公共建築設計業務委託共通仕様書」（官庁営繕関係統一基準）の定義に従う。

「公共建築設計業務委託共通仕様書」（官庁営繕関係統一基準）より抜粋

1.2 用語の定義

4. 「契約図書」とは、契約書及び設計仕様書をいう。
5. 「設計仕様書」とは、質問回答書、現場説明書、別冊の図面、特記仕様書及び共通仕様書をいう。
6. 「質問回答書」とは、別冊の図面、特記仕様書、共通仕様書及び現場説明書並びに現場説明に関する入札等参加者からの質問書に対して、発注者が回答した書面をいう。
7. 「現場説明書」とは、設計業務の入札等に参加する者に対して、発注者が当該設計業務の契約条件を説明するための書面をいう。
8. 「別冊の図面」とは、契約に際して発注者が交付した図面及び図面のもとになる計算書等をいう。
9. 「特記仕様書」とは、設計業務の実施に関する明細又は特別な事項を定める図書をいう。
10. 「共通仕様書」とは、設計業務に共通する事項を定める図書をいう。

プロポーザル方式と設計競技方式（コンペ方式）

プロポーザル方式は、そのプロジェクトにとってもっとも適切な創造力、技術力、経験などを持つ「設計者（人）」を選ぶ方式。コンペ方式は、もっとも優れた「設計案」を選定する方式。

両方式は、選定する対象が「設計者（人）」か「設計案」かという明確な違いがある。

- プロポーザル方式については、「4 - 2 建築の設計におけるプロポーザル方式の意義」及び「4 - 3 建築の設計におけるプロポーザル方式の適用範囲と配慮すべき事項等」を参照

環境配慮型プロポーザル方式

建築物の建築又は大規模な改修に係る設計業務の発注に当たって、温室効果ガス等の排出の削減に配慮する内容（自然エネルギーの積極的な利用を含む。）をテーマとした技術提案を求め、総合的にもっとも優れた者を特定するプロポーザル方式。

- 「4 - 1 環境配慮型プロポーザル方式について」を参照

生涯二酸化炭素排出量（LCCO₂）

建設・運用・廃棄など建築物のライフサイクルを通じて排出されるCO₂の総量をいう。

3 . 要求環境保全性能の規定について

建築物の設計については、建設地の立地・入居者の使用目的・地域との調和・予算等様々な設計条件を総合的に検討し、それらを高度にバランスさせた状態を取りまとめていくものである。このため、総合的には優れていても環境への負荷が比較的大きな設計となる場合が起こりえる状況にある上に、設計者の考え方によってそのバランスが一樣ではなく、バラツキをもっている状況にある。温室効果ガス等の削減は、地球環境に対して極めて重要な課題であり認識も高くなりつつあるが、もっぱら総合性能に着目した自由な競争のみでは温室効果ガスの排出増加を抑えることが困難である。このため、建築物の建築又は大規模な改修の委託を行う際にあっては、最低限必要とする環境保全性能を設計委託段階で指定し、契約要件とすることで、著しく環境保全性能の悪い設計を排除することが必要である。

建築物の環境保全性能に関する規定として、「官庁施設の環境保全性に関する基準」（平成 17 年 3 月 31 日国営環第 7 号）や住宅の用途にあっては「住宅の品質確保の促進等に関する法律」（平成 11 年法律第 81 号）に基づく「評価方法基準」（平成 13 年 8 月 14 日国土交通省告示第 1347 号）があり、これらを参考に建築物の設計業務の環境保全性能に求める最低水準を定めることが考えられる。以下に、各基準の概要を示す。

なお、研究施設及び医療施設等の特殊性のある建築物については、これらの基準に準拠して、環境保全性能に求める最低水準を適切に規定する必要がある。

3 - 1 官庁施設の環境保全性に関する基準

「官庁施設の環境保全性に関する基準」は「官庁施設の基本的性能基準」（平成 13 年 6 月 26 日国営建第 32 号、国営設第 39 号）に定められる性能のうち環境保全性について定めたものであり、グリーン化に係る性能に関する水準及び技術的事項として、次の 5 項目について規定している。

- 長寿命
- 適正使用・適正処理
- エコマテリアル
- 省エネルギー・省資源（負荷の低減、自然エネルギーの利用、エネルギー・資源の有効活用）
- 周辺環境保全

建築物(住宅の用途以外)の設計を委託する場合に契約図書に定める環境保全性能として、これらの 5 項目のすべてを求めるべきかどうかについては、建築物の用途等によって必要とされる要件が異なることから、求める項目を適切に選択することが重要である。

また、次に示すように具体的な検討項目について、契約図書に明確に含めることも考えられる。

- 建設地の立地条件を踏まえ、日射や室内外の温度差が低減される建物配置、建物形状（平面形状、断面形状）であること

- 居室、廊下やコア等の配置、窓の向きや大きさなどの工夫により、熱負荷を低減させる建築計画であること
- 室の用途や地域の環境特性に配慮した上で、半地下や屋根散水等、熱負荷の低減に有効な手法を検討すること

3 - 2 住宅の評価方法基準

「評価方法基準」（平成 13 年 8 月 14 日国土交通省告示第 1347 号）は「住宅の品質確保の促進等に関する法律」に基づき、表示すべき住宅性能に関する基準を定めるものであり、評価の方法の基準（総則）として次の 3 項目の基準を規定している。

- 設計住宅性能評価
- 新築住宅に係る建築住宅性能評価
- 既存住宅に係る建築住宅性能評価

また、設計住宅性能評価は、設計図書の評価基準（新築住宅）に照合して行うこととされており、評価の方法の基準（性能表示事項別）として 10 項目の基準を規定し、そのうち、住宅の環境保全性能に関する項目として次の 4 項目がある。

- 温熱環境に関すること
- 空気環境に関すること
- 光・視環境に関すること
- 音環境に関すること

評価の方法の基準（性能表示事項別）の中では「温熱環境に関すること」が温室効果ガス等の排出の削減にもっとも影響が大きいと考えられることから、「省エネルギー対策等級」の規定における要件を契約図書に含めることも重要である。

表 - 3 - 1 省エネルギー対策等級（「新築住宅の住宅性能表示制度ガイド」より）

項目		結果	適用範囲
5. 温熱環境に関すること	5-1 省エネルギー対策等級	暖冷房に使用するエネルギーの削減のための断熱化等による対策の程度 地域区分 [.]	戸建又は共同各戸
		4 エネルギーの大きな削減のための対策（エネルギーの使用の合理化に関する法律の規定による建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準に相当する程度）が講じられている	
		3 エネルギーの一定規模の削減のための対策が講じられている	
		2 エネルギーの小さな削減のための対策が講じられている	
		1 その他	

4 . 優れた環境配慮設計の推奨

4 - 1 環境配慮型プロポーザル方式について

(1) 趣旨

建築物に要求される性能は、環境保全性、社会性、安全性、機能性、経済性など多岐にわたる。このため、建築物の設計に当たって一律に環境保全性能を求める訳にはいかないものの、温室効果ガス等の環境負荷低減の観点からは、設計者においては、様々な要求事項の中で環境と高度に調和のとれた設計を行う高い技術力が要求される。このような状況から建築物の設計にあっては、温室効果ガス等の排出削減に関する内容を盛り込んだ技術提案を求めることが適切である。

また、より質の高い設計を進めていくためには、可能な限り事業の早い段階において環境配慮に関する意思決定がなされることが重要である。環境に配慮された設計については、設計の初期の段階から意匠・構造・設備等からなる設計チームのバランスが取れた環境配慮に対する提案・検討がなされ、実現されていくことが重要であり、これらの取組が推進されるように十分に配慮する必要がある。

このような要請がある中、プロポーザル方式は、設計者や設計組織の持つ創造力や確かな技術力、これまでの経験の蓄積に基づく専門家としての豊かなノウハウを技術提案書から評価し設計者を選定するものであり、とりわけ建築物の設計において、敷地の条件や各種の要求性能を考慮し、温室効果ガス等の排出量を有効に削減していく設計を行っていくには、立地の特性等を踏まえた高度な技術的判断が必要なため、その活用が適切である。

しかしながらプロポーザル方式の運用に当たっては、極めて高い公平性・透明性・客観性が必要である⁵⁰。

このような観点から、環境配慮型プロポーザル方式の運用に当たっても、その基礎として、公平性・透明性・客観性の高い手続のあり方について改善を逐次重ねている国土交通省で採用されているプロポーザル方式に準じた運用を行うこととする。

(2) 適用範囲

建築物の建築又は大規模な改修に係る設計業務を発注する場合は、原則として、環境配慮型プロポーザル方式を採用すること。ただし、当該事業の主目的に照らして温室効果ガス等の排出の削減以外の項目が特に優先される事業、温室効果ガス等の削減について設計上の工夫の余地がほとんどない事業等⁵¹についてはこの限りではない。

なお、環境配慮型プロポーザル方式の手続終了後に行われる契約手続は会計法令等に基づ

⁵⁰ 一部の事業においては、適切な情報公開がなされていない等により、十分な透明性が確保されていない事例もあり、一層の留意が必要である。

⁵¹ 温室効果ガス等の削減について、極めて高度な特定の機能に対する要求性能が温室効果ガス等の排出削減に優先する事業、設計業務発注前に多くの項目について意思決定がなされ優先されるべき事項が決定している事業、宿舍等で一連の施設群に対し最初の設計を基に連続的に設計を行う事業、及び特段の事情により採択できない理由を事前に公表している事業

いて行うべきものであること及び本手続を採用できるのは、会計法第 29 条の 3 第 4 項の契約の性質又は目的が競争を許さない場合に限られることに留意されたい。

建築物の設計において温室効果ガス等の排出削減に関する内容について、それぞれの建築物の立地条件や様々な要求性能を考慮し、高度な技術的判断を必要とする設計の場合には、環境配慮型プロポーザル方式の対象とした。

また、環境配慮型プロポーザル方式の実施に当たっては、当該建築物の要求事項から設定される技術提案項目のうち、必ず 1 つ以上に、温室効果ガス等の排出削減に関する内容（パッシブ手法の省エネルギー対策や自然エネルギー利用を含む。）を盛り込むこととする。

- 各省庁等は、毎年度環境配慮型プロポーザル方式を行う業務を指定し、その業務の概要とともに環境配慮型プロポーザル方式を行う旨を公表⁵²するものとする。
- 環境配慮型プロポーザル方式を行う旨公表した業務について、変更があった場合には、変更後の概要を公表するものとする。

4 - 2 建築の設計におけるプロポーザル方式の意義

一般に、建築設計は、発注者の企画目的を実現するため、設計条件を基に設計者が創意工夫をもって施設の空間構成を具体化するものであり、成果物が必ずしもあらかじめ特定できない業務である。このため、建設される建築物の質や経済性等は設計者の選定によって大きく左右される。

公共施設は国民共有の資産として質の高さが求められることから、その設計業務を委託しようとする場合は、設計料の多寡のみによる選定方法によって設計者を選定するのではなく、設計者の創造性、技術力、経験等を適正に審査の上、その設計業務の内容にもっとも適した設計者を選定することが極めて重要である。

プロポーザル方式は建築物の質の高さに重点を置いており、そのプロジェクトにとってもっとも適切な創造力、技術力、経験などを持つ「設計者（人）」を選ぶ方式である。質の高い建築設計を行うためにもっとも重要なのは、設計者の能力や経験などの資質である。具体的には、設計者や設計組織（チーム）の持つ創造力や確かな技術力、これまでの経験の蓄積に基づく専門家としての豊かなノウハウが、発注者が要求する性能・品質を有する建築物を実現する上で必要である。そうした設計者の選定方法として望ましいのが「プロポーザル方式」である。プロポーザル方式は、設計案を作っていく上で発注者との共同作業を進めるパートナーとして、もっとも適した設計者を選定しようとするものである。

なお、平成 3 年 3 月建築審議会答申「官公庁施設の設計業務委託方式の在り方」では 3 つの選定方式が示された。

⁵² 既に各府省庁においては、「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」（平成 12 年 11 月 27 日法律第 127 号）の規定等により、発注予定案件が四半期ごとに公表されていることから、こうした仕組みを利用するが考えられる。なお、該当案件については、一般的に年度当初に公表されている。

- 設計競技方式：提出された具体的な設計案を審査し、設計者を選定する方式
- プロポーザル方式（註 狭義のプロポーザル方式）：提出された設計対象に対する発想・解決方法等の提案を審査し、設計者を選定する方式
- 書類審査方式：当該業務の工程計画、設計チームの構成、設計者の経歴・作風等に関する資料を提出させ、必要に応じ面接・ヒアリングを行ってこれを審査し、設計者を選定する方式

ここでいう「プロポーザル方式」（現在、国土交通省で実施されている方式）は、狭義のプロポーザル方式と書類審査方式を併用し総合的な評価を行うものであり、提案内容と設計チームの構成や経歴等を総合的に評価するものである。

いずれにせよ、設計競技方式（コンペ方式）は、具体的な設計案を提案者に求めることから、プロポーザル方式の運用とは異なる点を十分理解する必要がある。

平成 17 年に施行された「公共工事の品質確保の促進に関する法律」（平成 17 年 3 月 31 日法律第 18 号）の第 8 条第 1 項に基づく「公共工事の品質確保の促進に関する施策を総合的に推進するための基本的な方針」においても「公共工事に関する調査・設計の契約においても、価格のみによって契約相手を決定するのではなく、技術提案を求め、その優劣を評価し、もっとも適切な者と契約を結ぶこと等を通じ、その品質を確保することが求められる。」とされている。

国においては、国土交通省で平成 3 年 3 月の建築審議会の答申を受け、建築設計業務委託に関する制度の充実に努め、平成 6 年には設計者の選定にプロポーザル方式を導入し、その後、この方式の普及と運用上の改善等を行い、官庁施設の設計において、プロポーザル方式が広く適用され、建築物の質に重点を置く設計の推進が図られてきた。

4 - 3 建築の設計におけるプロポーザル方式の適用範囲と配慮すべき事項等

（ 1 ）プロポーザル方式の適用範囲

「公共事業の入札・契約手続きの改善に関する行動計画」（平成 6 年 1 月 28 日閣議了解）において、「国及び一定の政府関係機関の公共事業に係る設計・コンサルティング業務で 45 万 SDR 以上のものの調達については、公募型プロポーザル方式又は公募型競争入札とする」とされている。

また、プロポーザル方式の手続終了後に行われる契約手続は会計法令等に基づいて行うべきものであり、本手続を採用できるのは、会計法第 29 条の 3 第 4 項の契約の性質又は目的が競争を許さない場合に限られる。

これを受け国土交通省では、プロポーザル方式の対象業務は表 - 4 - 1 に掲げる業務のうち、地方整備局長又は事務所長が必要と認める業務について行うものとされ、入札・契約手続の適正化に努めている（ただし、特許、著作権、非公開情報等を必要とする業務を除く。）

⁵³。

⁵³ 「プロポーザル方式に基づく建設コンサルタント等の特定手続について」（平成 6 年 6 月 21 日付け建設省厚発第 269 号、建設省技調発第 135 号、建設省営建発第 24 号）

表 - 4 - 1 プロポーザル方式の対象業務

(1)	都市計画調査、地域計画調査、総合開発計画調査、環境影響調査、広報計画調査、意向調査、社会経済計画調査、複数の分野にまたがる調査等広範かつ高度な知識と豊かな経験を必要とする業務
(2)	重要構造物の計画調査、大規模かつ複雑な施工計画の立案、景観を重視した施設設計、高度な構造計算を伴う設計、高度な解析を伴う地質調査等比較検討又は新技術を要するものであって高度な知識と豊かな経験を必要とする業務
(3)	景観調査、大規模な軟弱地盤対策調査、密度流の二・三次元解析調査、技術・管理システム等の評価検討調査、既設施設の機能診断、先端的な計測・試験を含む地質調査等先例が少なく実験解析又は特殊な観測・診断を要する業務
(4)	計画から設計まで一貫発注する業務
(5)	象徴性、記念性、芸術性、独創性、創造性等を求められる設計業務及び高度な技術的判断を必要とする設計業務(いわゆる設計競技方式の対象とする業務を除く。)
(6)	その他プロポーザルに基づき執行することが適当であると地方建設局長等が認める業務

上記の(1)から(5)に規定されている業務に加え、標準的な業務の実施手法が定められていない業務については、原則としてプロポーザル方式が適用されている⁵⁴。

表 - 4 - 1 の業務のうち予定価格が 7,900 万円以上のものは公募型プロポーザル方式の対象であり⁵⁵、予定価格が 5,000 万円以上、7,900 万円未満のものは簡易公募型プロポーザル方式の対象とされている⁵⁶。

(万円)	公募型	標準
7,900	簡易公募型	
5,000	標準	
	政府調達協定 対象業務	政府調達協定 対象外業務

図 - 4 - 1 予定価格に応じたプロポーザル方式の分類

上記「公募型」「簡易公募型」「標準」とは「建設コンサルタント業務等の入札・契約手続きの運用について」(平成 12 年 12 月 6 日付け、建設省厚契発第 43 号、建設省技調発第 191 号、建設省営建発第 70 号)に規定されたプロポーザル方式。

⁵⁴ 「建設コンサルタント業務等の入札・契約手続きの改善について」(平成 12 年 7 月 26 日付け、建設省厚契発第 25 号・技調発第 119 号・営建発第 47 号)

⁵⁵ 「公募型プロポーザル方式に基づく建設コンサルタント等の選定・手続について」(平成 6 年 6 月 21 日付け、建設省厚契発第 270 号、建設省技調発第 136 号、建設省営建発第 25 号)

⁵⁶ 「簡易公募型プロポーザル方式に基づく建設コンサルタント等の選定・特定手続について」(平成 8 年 9 月 26 日付け建設省厚契発第 38 号、建設省技調発第 169 号、建設省営建発第 92 号)

(2) プロポーザル方式で配慮すべき事項等

国土交通省においては、(1) に示したとおり、プロポーザル方式の運用が適切に図られているところであり、プロポーザル方式の適切な運用を図っていくため、以下の点について十分な配慮がなされている。

公平性、透明性の確保

プロポーザル方式では、一般競争入札方式のように単に入札金額で落札者を決定するものではないため、設計者の提案を適切な体制で審査し、公平性、透明性、客観性を確保しながら進めている。

併せて、提案者が審査結果に対して説明を求めること、及び一連の手續に関して苦情を申し立てることができる仕組みが導入されている。

設計意図の継承

プロポーザル方式では、提案された技術提案書を審査し、当該業務に対してもっとも適した技術提案者として選定された設計者と契約を締結し、設計業務を実施していく。

その実現には、設計の各段階及び施工・運営段階において、設計の意図が適切に継承され、一貫した考え方で実施されていることが重要である。

このため、基本設計、実施設計、施工、監理の段階において、適切に設計意図が継承されるように十分配慮された発注が行われている。

5 . 環境配慮型プロポーザル方式における設計者選定の手続

プロポーザル方式の手続の流れは図 - 5 - 1 のとおりである（各方式は「4 - 3（1）」参照）

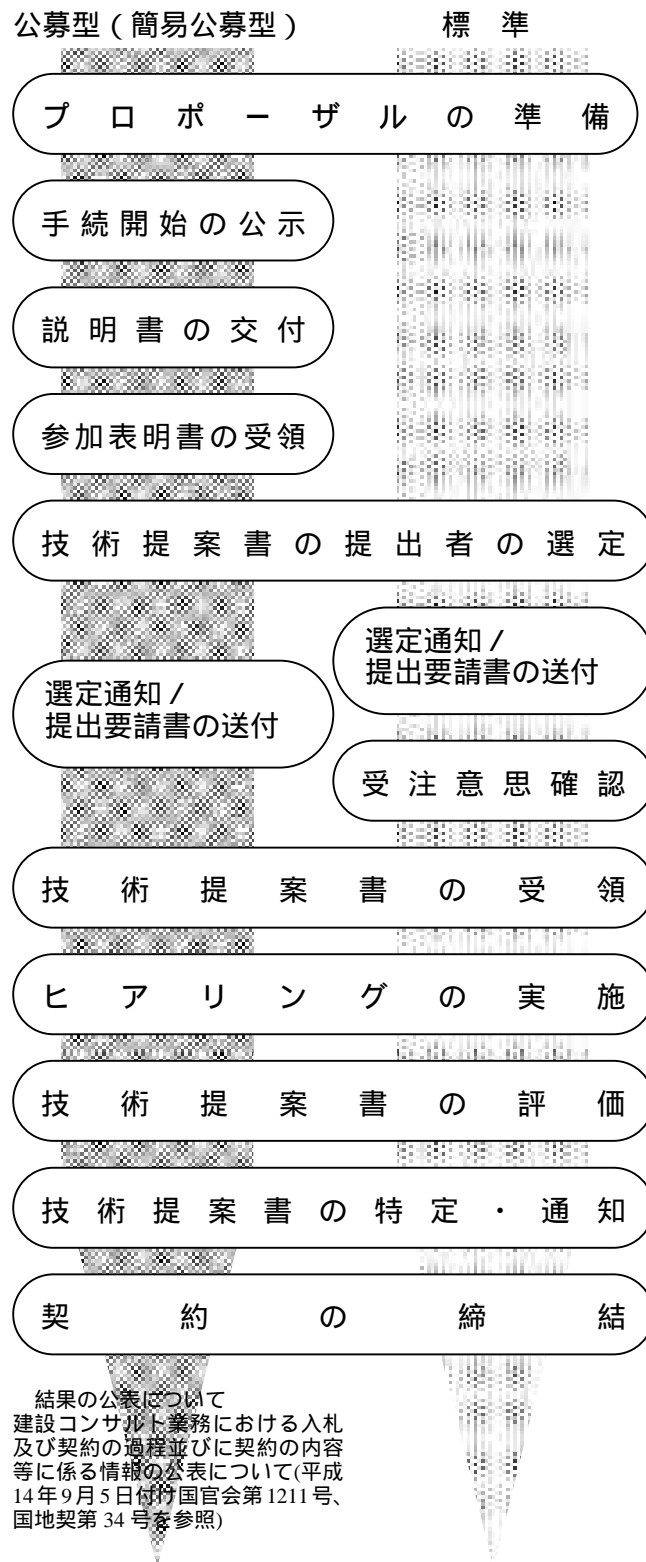


図 - 5 - 1 プロポーザル方式の手続の流れ

5 - 1 プロポーザルの準備

プロポーザルの準備に当たっては、与条件等の整理が重要となる。少なくとも以下に示す項目を適切に整理して、プロポーザルの提案者に提示する必要がある。

- 基本構想又は整備方針（建築又は大規模な改修の目的等）
- 敷地概要（所在地、敷地面積、用途地域、建ぺい率、容積率、防火地域の指定、上下水道及びガス等の供給処理施設及び交通条件等）
- 施設概要（用途、構造、利用状況及び今後の利用予測及び計画所要室等）
- 大規模な改修の場合にあっては、現施設の概要等
- 実施スケジュール（基本設計業務期間、実施設計業務期間、施工期間、供用開始時期及び地質調査時期等）
- 利用者、利用予定者等からの要望事項等
- 技術提案を求める各テーマ（環境配慮を含む。）に関する項目
- 審査基準及び審査体制

5 - 2 手続開始の公示

公募型又は簡易公募型プロポーザルの場合は、技術提案書の提出者を選定するため、本手続への参加の希望を表明する書類（以下「参加表明書」という。）の提出を求めるものとする。

参加表明書の受領期限は、原則として、「5 - 4」の説明書の交付を開始した翌日から起算して10日とする。

参加表明書の提出を求める場合には、官報等に次に掲げる事項を公示するものとする。

- 1) 業務名、業務内容及び履行期限
- 2) 技術提案書の提出者に要求される資格及び技術提案書の提出者を選定するための基準
評価項目、評価の着目点、判断基準、評価のウェイト
- 3) 技術提案書を特定するための評価基準
評価項目、評価の着目点、判断基準、評価のウェイト
- 4) 担当部局
- 5) 説明書の交付期間、場所及び方法
- 6) 参加表明書の受領期限並びに提出場所及び方法
- 7) 技術提案書の受領期限並びに提出場所及び方法
- 8) 手続において使用する言語及び通貨
- 9) 契約書作成の要否
- 10) 関連情報を入手するための照会窓口
- 11) その他発注者が必要と認める事項

の公示において、次に掲げる事項を英語により記載するものとする。

- 1) 業務名
 - 2) 参加表明書及び技術提案書の受領期限
 - 3) 説明書を入手するための照会窓口
- の公示は、標準公示例を参考にすること。

5 - 3 参加表明書の内容

参加表明書には、当該業務の特性に応じて次に掲げる事項の中から選択したものを記載させるものとする。

- 建築士法（昭和 25 年法律第 202 号）第 23 条に基づく登録状況等
- 保有する技術職員の状況
- 同種又は類似の業務の実績
- 当該業務の実施体制
- その他必要と認められる事項

5 - 4 説明書の交付

手続開始の公示後速やかに、 に掲げる事項を記載した説明書の交付を開始するものとし、技術提案書の受領期限の日の前日まで交付するものとする。

説明書には、「5 - 2 」（「5 - 2 5）」を除く。）に掲げる事項及び次に掲げる事項を記載するものとする。

- 1) 業務の詳細な説明（要求すべき環境保全性能を含むものとする。）
- 2) 参加表明書及び技術提案書の作成様式、記載上の留意事項及び問い合わせ先
- 3) 説明書に対する質問の受領期間、提出場所、提出方法及びその回答方法
- 4) 支払条件
- 5) 審査基準等
- 6) その他必要と認められる事項

に掲げるもののほか、説明書において、次に掲げる事項を明らかにするものとする。

- 1) 受領期限までに参加表明書が到達しなかった場合及び技術提案書の提出者として選定された旨の通知を受けなかった場合は、技術提案書を提出できないこと
- 2) 参加表明書及び技術提案書の作成及び提出に係る費用は、提出者の負担とすること
- 3) 提出された参加表明書は、返却しないこと
- 4) 提出された参加表明書及び技術提案書は、技術提案書の提出者の選定及び技術提案書の特定以外に提出者に無断で使用しないこと
- 5) 受領期限以降における参加表明書及び技術提案書の差し替え及び再提出は認めないこと。また、参加表明書及び技術提案書に記載した配置予定の技術者は、変更することはできないこと

- 6) 参加表明書又は技術提案書に虚偽の記載をした場合は、参加表明書又は技術提案書を無効とするとともに、虚偽の記載をした者に対して指名停止を行うことがあること

説明書は、別冊として、手続開始の公示の写し、契約書案、見積心得、図面（必要な場合のみ。）、仕様書及び現場説明書を含めるものとする。

説明書において、「政府調達に関する苦情の処理手続」（平成7年12月14日付け政府調達苦情推進本部決定）により、政府調達苦情検討委員会に対して苦情を申し立てることができる旨を明らかにするものとする。

5 - 5 技術提案書の提出者の選定

手続開始の公示及び説明書において明示した技術提案書の提出者に要求される資格及び技術提案書の提出者を選定するための基準に基づき、参加表明書を提出した者の審査を行い、参加表明書を提出した者の中から技術提案書の提出者を3から5社程度選定し、技術提案書の提出者として選定した旨の通知を行うとともに、技術提案書の提出要請書を送付するものとする。

の通知から技術提案書の提出までの期間は、公募型の場合は原則として、40日間以上とする（簡易公募型の場合は15～40日間。）。

技術提案書の提出者に要求される資格及び技術提案書の提出者を選定するための基準の決定並びに参加表明書を提出した者の審査に当たっては、「5 - 9」の審査委員会を活用するものとする。

技術提案書の提出者に要求される資格及び技術提案書の提出者を選定するための基準は、「5 - 3」に掲げる事項について定めるものとする。

参加表明書を提出した者のうち、当該業務について技術提案書の提出者として、選定しなかった者に対して、選定しなかった旨及び選定しなかった理由（以下「非選定理由」という。）を書面により通知するものとする。

の通知を受けた者は、通知をした日の翌日から起算して7日（行政機関の休日に関する法律（昭和63年法律第91号）第1条に規定する行政機関の休日を含まない）以内に、書面により、非選定理由についての説明を求められることができるものとする。非選定理由についての説明を求められたときは、説明を求められることができる最終日の翌日から起算して10日以内に、書面により回答するものとする。

から までに掲げる事項については、説明書において明らかにするとともに、に掲げる事項については、の通知において明らかにするものとする。

の通知は、の通知と同時に行うとともに、非選定理由については、公示及び説明書において明示した技術提案書の提出者に要求される資格及び技術提案書の提出者を選定するための基準の各項目のいずれの観点から選定しなかったかを明らかにするものとする。

の回答内容を「5 - 9」の審査委員会に報告するものとする。

5 - 6 選定通知 / 提出要請書の送付

技術提案書の提出要請書に次に掲げる事項を記載するものとする。

なお、技術提案書を特定するための評価基準については、「5 - 9」の審査委員会を経て決定するものとする。

業務の詳細な説明

技術提案書の作成様式及び記載上の留意事項

技術提案書の提出方法、提出先及び提出期限

技術提案書を特定するための評価基準

技術提案書の提出要請書に不明の点がある場合の質問の受付方法、受付窓口、受付期間及びその回答方法

書類等の作成に用いる言語、通貨及び単位

契約書案、仕様書案

その他必要と認められる事項

なお、提出書類の簡素化等を図るため、業務内容に応じて具体的な技術提案を求めるテーマを示し、当該テーマに対する提案を求めるものとする。この場合において、提出を要求する書類は、必要最小限とするものとする。また、説明書及び技術提案書の提出要請書に提出書類の様式を定め、ページ数や図表枚数等を規定するものとする。

なお、技術提案のテーマ設定に当たっては、温室効果ガス等の排出削減に関する内容（自然エネルギー等の積極的な利用を含む。）を含めるものとする。

5 - 7 ヒアリングの実施

原則として配置予定管理技術者又は担当技術者を対象に技術提案書の内容についてヒアリングを実施するものとする。

5 - 8 技術提案書の特定・通知

提出された技術提案書について、技術提案書を特定するための評価基準に基づき、「5 - 9」の審査委員会の審査を経て、当該業務について技術的に最適なものを特定するものとする。

により特定した技術提案書の提出者に対して、技術提案書を特定した旨の通知を行うものとする。

技術提案書を提出した者のうち技術提案書を特定しなかったものに対して、技術提案書を特定しなかった旨及び特定しなかった理由（以下「非特定理由」という。）を書面により通知するものとする。

の通知を受けた者は、通知をした日の翌日から起算して7日（行政機関の休日に関する法律第1条に規定する行政機関の休日を含まない。）以内に、書面により、非特定理由についての説明を求めることができるものとする。

非特定理由についての説明を求められたときは、説明を求めることができる最終日の翌日から起算して10日以内に、書面により回答するものとする。

からまでに掲げる事項については、技術提案書の提出要請書において明らかにするとともに、に掲げる事項については、の通知において明らかにするものとする。

の通知は、の通知と同時に行うとともに、非特定理由については、技術提案書を特定するための評価基準の各項目のいずれの観点から特定しなかったかを明らかにするものとする。

の回答内容を「5 - 9」の審査委員会に報告するものとする。

5 - 9 審査体制

審査委員会を組織し、次に掲げる事項を調査審議し、報告するものとする。

- 1) 技術提案書を特定するための評価基準の決定
- 2) 技術提案書の提出を依頼する者の選定
- 3) 技術提案書の特定

の審査委員会には技術提案を適切に審査できることが可能な各種技術力のある人員を適切なバランスで配するものとし、必要があると認めるときは、委員以外の者の意見を求めるものとする。

また、審査委員会の構成についても、公平性・透明性確保の観点から、必要に応じて第三者の専門家などを加えるとともに、公表されることが望ましい。

6 . 環境配慮型プロポーザル方式の推進

6 - 1 フィードバック

プロポーザル方式では、実現性の伴わない技術提案がなされる可能性も懸念される。

このため、環境配慮型プロポーザル方式を実施した建築物において、環境保全性能に係る情報の蓄積を図り、その評価結果を公表するとともに、発注者は、以後の事業に対しフィードバックしていくことが重要である。

6 - 2 環境保全性能の評価

環境配慮契約法の目的より、設計された建築物の環境評価については、LCCO₂ や省エネ性能等を的確に評価項目に含む手法を採用する事が重要である。

国等の施設の評価手法としては、「官庁施設の環境保全性に関する基準⁵⁷⁾」、「官庁施設の環境保全性に関する診断・改修計画基準⁵⁸⁾」及び住宅の用途にあつては「住宅の品質確保の促進等に関する法律」に基づく「評価方法基準⁵⁹⁾」が既に国土交通省によって策定されている。

また、建築物総合環境性能評価システム(CASBEE)⁶⁰⁾等も普及しており、環境配慮型プロポーザル方式によって設計者が選定された施設に関しても、これらの基準によって評価を行うことを推奨する。

6 - 3 地方公共団体等への支援

環境配慮契約法第 11 条において、地方公共団体及び地方独立行政法人は、「当該地方公共団体及び地方独立行政法人における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する方針」を作成するよう努めるものとされている。

しかしながら、地方公共団体等にあつては、環境配慮型プロポーザル方式を推進していく体制を構築することが困難である場合も考えられるため、可能な限り国が支援することが重要である。

(1) 国からの情報提供

環境配慮契約法第 10 条において、「国は、温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に資するため、国及び独立行政法人等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の締結に関する状況等について整理及び分析を行い、その結果を広く提供するものとする。」とされているため、提供する情報の項目、内容等を検討し、速やかに公表するものとする。

⁵⁷⁾ 「官庁施設の基本的性能基準及び同解説」(社団法人公共建築協会)。概要は「2 - 1」を参照

⁵⁸⁾ 「グリーン診断・改修計画基準及び同解説」(財団法人建築保全センター)

⁵⁹⁾ 「日本住宅性能表示基準・評価方法基準 技術解説 2006」(工学図書株式会社)。概要は「2 - 2」を参照

⁶⁰⁾ CASBEE ホームページ : <http://www.ibec.or.jp/CASBEE/>

(2) 留意点

環境配慮型プロポーザル方式を今後実施していくに当たっては、専門の知識を持った技術者が発注組織側に必要となるが、例えば既存のプロポーザル方式に対する支援体制の活用や、第三者性の確保を前提として民間の専門家を発注者の支援者として登用するなど、発注者として構想段階から民間の設計事業者又は設計事業者チームと連携を図っていくことも考えられ、官民協働の体制づくりを検討する必要がある。

．環境に配慮した OA 機器の調達に関するガイドライン

1．環境に配慮した OA 機器調達の必要性と意義

オフィスにおける電気使用量のうち、コピー機等及びプリンタ等⁶¹（以下「OA 機器」という）は、電気使用量の一定程度の割合を占めており⁶²、これらの省エネルギー（省 CO₂）は重要な課題となっている。

国及び独立行政法人等における OA 機器の契約方法は、以前の契約時と同数の調達台数を指定した複数年の賃貸借契約が多く、機器が高速化・高機能化する中、必ずしも利用状況や要求される性能を把握・分析した上で調達されているとは言い難く、また、近年コピー機とプリンタの役割が近接しており、以前と変わらず両者を分けて調達し続けることにより、機器が過剰に設置される傾向が見受けられる。このような中、民間企業や地方公共団体のみならず、国及び独立行政法人等においても、利用者の適切な作業能率を確保しつつ、OA 機器の利用実態を把握した上で、設置台数や配置を最適化する、いわゆる「最適配置」を目指す調達の取組、更には作業能率等について、P-D-C-A による改善の試みが始まっている。

また、国等を取り巻く厳しい財政事情も踏まえ、OA 機器について、定常的な機器の入れ替えのみを行うのではなく、必要に応じ利用状況や要求性能、環境負荷の低減、機器の購入及び賃貸借等の直接費用、消耗品の管理やスペースコスト等の間接費用等、様々な観点を考慮した上で、調達を行うことも求められている。

このような背景から、今後国及び独立行政法人等において、一定規模以上の調達を行う際には、OA 機器の利用実態を事前に把握した上で調達を行うことの意義は大きいと考えられる。

⁶¹ コピー機等、プリンタ等の定義は、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（以下「グリーン購入法」という）の基本方針における「コピー機等」（コピー機及び複合機並びに拡張性のあるデジタルコピー機）及び「プリンタ等」（プリンタ及びプリンタ/ファクシミリ兼用機）である。

⁶² 三田寺ら：「オフィスビルにおける OA 機器のエネルギー消費実態」,エネルギー・資源学会第 16 回エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス講演論文集,pp.15-20 (2000)によると、電算機やコピー機、プリンタ等の OA 機器類による消費電力量は、事務所ビルのエネルギー消費量全体の約 16% である。そのうち、コピー機、プリンタの消費電力量は、OA 機器類の消費電力量の約 13% を占めている。

2. ガイドライン策定の目的

OA 機器については、その製造から廃棄までのそれぞれのライフステージ（段階）で、様々な温室効果ガスの排出が認められる。

- 製造段階の材料・部品調達
- 製造段階の工程
- 販売・輸送段階
- 使用段階における電気使用
- 使用段階における用紙使用
- 使用段階におけるメンテナンス
- 廃棄段階

OA 機器による各段階での温室効果ガスの排出を削減するには、次に示す取組が有効と考えられる。

表 - 2 - 1 OA 機器の段階別・場面別の主な温室効果ガス排出削減対策

段階 \ 場面	調達場面	管理場面	使用場面
製造・廃棄段階	・調達台数の削減 ・リユースに配慮した機器の調達		
使用段階（電気）	・標準消費電力量の小さい機種 の調達 ・消費電力量を削減可能な機能 を有する機種の調達	・消費電力量を削減可能な設定 の活用	・モノクロ印刷の活用 ・帰宅時の電源 OFF（可能な 機種）
使用段階（用紙）	・用紙使用量を削減可能な機能 を有する機種の調達	・用紙使用量を削減可能な設定 の活用	・用紙使用量を削減可能な設定 の活用 ・プレビュー画面による印刷 前の確認
使用段階（メンテナンス）	・消耗品調達を考慮した機器 の選定	・グリーン購入法のカートリッジ 等の判断の基準を満たす機器 の調達	

上記のとおり、OA 機器による温室効果ガスの排出を削減するためには、OA 機器を調達する場面、管理する場面、使用する場面ごとに配慮すべき内容が異なる。

本ガイドラインは、OA 機器を調達する場面において、調達者が配慮すべき事項を整理することによって、国及び独立行政法人等において OA 機器による温室効果ガスの排出を削減することを目的とする。

3 . ガイドラインの構成

OA 機器による温室効果ガスを削減するため、「2 . ガイドライン策定の目的」に示したとおり、調達者は、OA 機器の出力環境確保のための条件を踏まえつつ、様々な点に留意することが望ましい。

まず、OA 機器の使用状況の把握、当該事務所が必要とする性能の考え方の整理等、事前に十分な準備が必要である。その上で、OA 機器の最適配置を実現するため、現状の OA 機器のレイアウト、機器稼働率、使用状況、出力利用に関する業務形態等について事前に調査（以下「OA 機器実態調査」という。）を行うことが求められる。OA 機器実態調査の詳細については、以下の「4 . OA 機器実態調査」を参照することが望ましい。

次に、OA 機器実態調査を受けて、調達者が OA 機器を調達する際、その温室効果ガス排出量を削減するために、以下の「5 . OA 機器を調達する際の留意点」を参照することが望ましい。また、実際に、環境に配慮した OA 機器を調達する際には、「6 . OA 機器を調達する際に提示すべき項目（仕様書）」に基づき、仕様書を作成することが考えられる。

さらに、OA 機器を調達後、「7 . OA 機器を使用する際の留意点」を考慮した使用がなされることが必要となる。

なお、調達者は OA 機器を調達する際には、巻末の「チェックリスト」を用いて、自らが実施しようとしている調達が、環境に配慮した調達となっているか確認することができる。

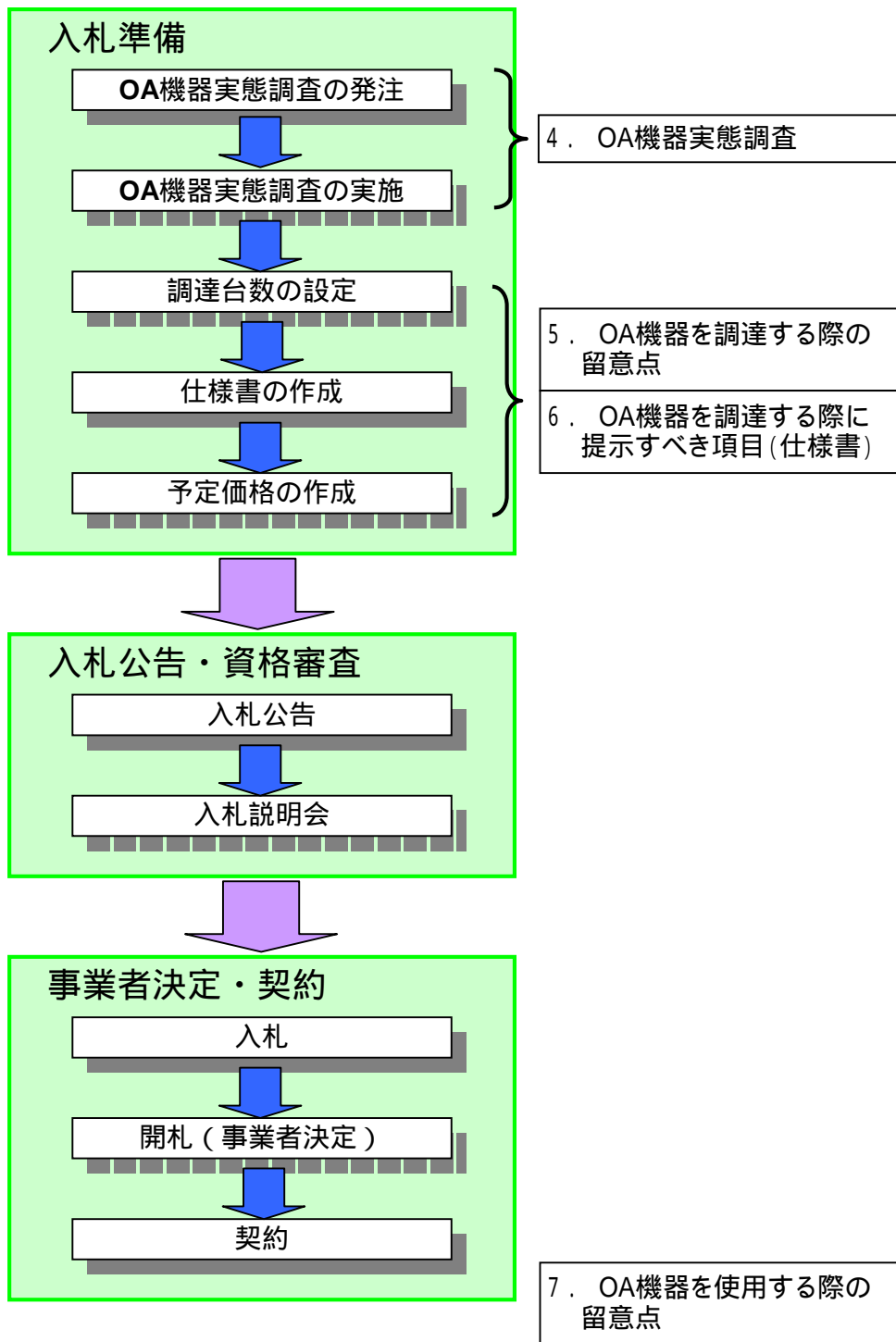


図 - 3 - 1 OA 機器調達までの流れと本ガイドラインの該当箇所

4 . OA 機器実態調査

4 - 1 調査対象

調査の対象施設は、以下の考え方を踏まえつつ、国及び独立行政法人等が適切に選定することが望ましい。

- 1～2年後に一定規模以上の機器調達が見込まれる施設、又はフロア
- 機器の配置替えや一部機器の契約期間を調整⁶³することにより、OA 機器の調達の統一化を図ることが可能である施設、又はフロア

なお、一定規模以上とは、温室効果ガス排出の削減効果、費用対効果及び調達事務の効率性等を勘案すると OA 機器 50 台以上が一つの目安となる。

4 - 2 発注側の調査実施体制

OA 機器のうち、コピー機等については総務関連の部署が所管し、プリンタ等については情報通信関連の部署が所管している場合が多い。OA 機器実態調査は複数の部署が関連した調査となること、また庁内 LAN を活用した調査が必要となることから、総務関連、情報通信関連および契約関連の部署等が連携を図り、調査実施体制を構築することが望ましい。

4 - 3 調査実施主体

OA 機器実態調査については、OA 機器事業者が実施する場合、コンサルティング会社が実施する場合、国及び独立行政法人等自ら実施する場合が想定される。

コンサルティング会社は、現時点では、OA 機器のみを対象とした調査を主目的としているのではなく、IT 統制等業務基盤を適切に整備することを目的とした調査の一環として、OA 機器実態調査に対応する例が多い。

調査は専門性を要することから事業者が行うことが想定されるが、OA 機器の配置状況、出力状況および稼動状況等を把握する程度であれば、国及び独立行政法人等自らが調査を行うことも可能である。

⁶³ 契約期間を調整する方法として、現在使用している OA 機器のリース期間を延長し、履行開始日を揃える、あるいは OA 機器を調達する際、履行開始時期の不一致への対応も含めた仕様書を作成することが考えられる。

表 - 4 - 1 調査実施主体別の特徴

	OA 機器事業者	コンサルティング会社	調達者
長所	・OA 機器に関するノウハウを多く保有しており、適切な報告をすることが可能である	・業務基盤全体について調査が可能である ・第三者的な視点からの客観的な報告をすることが可能である	・状況に応じて迅速に対応することが可能である
短所	・調査後の調達手続きの公平性の確保に配慮する必要がある	・OA 機器に関する専門性に欠ける面がある	・職員の業務量が増加する ・専門的な職員がいない場合、最適配置に関する提案を依頼する必要性が生じる

4 - 4 調査項目・調査内容

調査は、現状の OA 機器の配置状況や使用状況等を現地調査等により把握する定量調査、機器の使用状況、出力環境に関する意識、満足度、意見、要望等を把握する定性調査から構成されることが望ましい。

(1) 定量調査

現地調査により機器の基本的な情報と使用状況、配置状況等を把握する。調査を円滑に実施するため、可能であれば事前に調査対象施設の情報を整理しておくことが望ましい。

表 - 4 - 2 定量調査の調査内容

調査項目	調査内容
機器配置状況 (現地調査)	設置部局、管理部局、設置場所、メーカー、機種、資産種 (リース、買取)、契約先、契約期間、ネットワーク接続状況、出力機能 (プリンタ機能、スキャナ機能、FAX 機能、コピー機能)、機能 (フィニッシャー機能、両面印刷機能、集約印刷機能、カラー印刷機能)、国庫債務負担行為の状況
機器使用状況 (現地調査・使用者アンケート調査)	出力枚数 (モノクロ、カラー、月間)、FAX 送受信数、スキャナ読込数、賃貸借金額、保守金額、機種別機能別使用人数
レイアウト図 (現地調査・使用者アンケート調査)	レイアウト図、機器ごとの利用者の範囲、機器ごとの配置変換が可能な範囲、コンセントの位置

なお、機器別使用人数及び機器ごとの利用者範囲については、OA 機器の利用者に対するアンケート調査結果を利用する。

(2) 定性調査

アンケート調査 (対象 : OA 機器の利用者)

可能な限り幅広い範囲で、OA 機器の利用者を対象にアンケート調査を行い、機器の使用状況、出力環境に関する意識、満足度、意見、要望等を把握する。

表 - 4 - 3 アンケート調査の調査内容（対象：OA 機器の使用者）

出力機能等	調査内容
コピー機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用状況（頻度） ・ 主に使用している機器 ・ 利用目的 ・ 機能利用状況及び利用しない理由（フィニッシャー機能、両面印刷機能、集約印刷機能、カラー印刷機能） ・ 利用満足度（機器速度、台数、操作性、出力品質、機器周辺のスペース、設置スペース、故障発生頻度、放置文書状況等） ・ 課題・要望
プリンタ機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ コピー機と同様の内容
FAX 機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用状況（頻度） ・ 主に使用している機器 ・ 利用目的 ・ 利用満足度（機器速度、台数、操作性、出力品質、機器周辺のスペース、故障頻度等） ・ 課題・要望
スキャナ機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ FAX と同様の内容
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者の用紙使用の削減に対する意識（普段から心掛けているか等） ・ 出力機能別利用者意識（セキュリティ、環境保全、コスト削減等） ・ 出力機能別利用者満足度（スペース、美化、機器の発熱等） ・ オフィス環境についての課題・要望

また、利用者の用紙使用の削減に対する意識、両面印刷等環境負荷低減に有用な機能を活用しない理由を把握することで、改善策の検討が可能となる。

インタビュー調査（対象：OA 機器の管理者）

機器管理者を対象に、OA 機器の調達状況や管理状況等についてインタビュー調査を実施し、OA 機器の調達や管理における課題を把握する。

表 - 4 - 4 インタビュー調査の調査内容（対象：OA 機器の管理者）

調査項目	調査内容
機器の調達状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ OA 機器ごとの契約部署 ・ 年間の契約本数及び支払い回数 ・ OA 機器発注に至る経緯 ・ 消耗品の発注状況
機器の管理状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機能設定状況（スリープモード移行時間、両面印刷機能、集約印刷機能、カラー印刷機能） ・ 機器使用規則等の普及状況 ・ 消耗品の管理状況

4 - 5 調査結果の活用方法

調査結果を活用するため、調査報告書を作成することが望ましい。調査報告書に記載すべき内容としては、以下の項目が有用と考えられる。

表 - 4 - 5 調査報告書に記載すべき内容の例

✓ 調査の概要
✓ 調査結果
➢ OA 機器配置状況、利用状況、現状の作業効率
➢ OA 機器使用者の意見・要望
➢ OA 機器管理の現状
✓ OA 機器に関する課題の抽出及び整理
✓ OA 機器に対する課題への対応策
✓ 課題への対応策を実現するための目標・具体的手法の提示
➢ 望ましい機器の配置
✓ 具体的手法を実現するための取組計画案

また、OA 機器のうちプリンタ、コピー機、複合機については、稼働率を算定することが望ましい。稼働率は下式により算定することができる。

$$\text{稼働率 (\%)} = \text{月間出力枚数} / (\text{1 分間当たりの出力枚数} \times 60 \text{ 分} \times 7 \text{ 時間} \times 20 \text{ 日})$$

月間出力枚数 : OA 機器実態調査の結果

1 分間当たりの出力枚数 : カタログ値

最適配置の目安となり得る OA 機器の適正な稼働率は概ね 3% ~ 7%⁶⁴とされており、他の機器との統合、高速機への入替や機器の追加を検討する際に参考となる。

ただし、稼働率は目安であり、実際に OA 機器の統合、高速機への入替や OA 機器の追加については、ピーク時の稼働状況やオフィスの動線等も考慮する必要があることから、調査結果とともに専門家の助言を受けることが望ましい。

4 - 6 調査期間

調査期間については、調査規模や調査に携わる人員の状況等により変動が見込まれる。国が実施した OA 機器実態調査の事例によると、機器の利用状況を把握するための定量調査のみを実施する場合は 2 ヶ月程度、定量調査に加え定性調査を実施する場合は、概ね 3 ~ 4 ヶ月程度を要している。

4 - 7 調査の仕様

OA 機器実態調査を OA 機器事業者やコンサルティング会社に発注する際、発注者は可能な

⁶⁴ 国の機関の OA 機器調達仕様書において、稼働率全体として 3% 程度を要件としている事例がある。また、OA 機器事業者に対するヒアリングによると、概ねこの範囲内の稼働率を推奨している。

限り、具体的に現状を把握するために必要となる内容を仕様書に提示する必要がある。仕様書に提示すべき内容としては、以下の項目が考えられる。

表 - 4 - 6 仕様書に提示すべき内容の例

<ul style="list-style-type: none">✓ 調査の背景・目的✓ 調査対象<ul style="list-style-type: none">➢ 調査対象施設➢ 調査対象機器⁶⁵➢ 調査対象機器数✓ 調査項目 (利用状況、利用における課題及び課題への対応策、対応策を実現するための手法等)✓ 調査期間✓ 調査方法<ul style="list-style-type: none">➢ 定量調査の実施方法➢ アンケート調査の実施方法 (調査方法、対象数、想定回収率等)➢ インタビュー調査の実施方法 (調査対象者、対象数、対象者の募集方法等)✓ 調査内容・調査項目<ul style="list-style-type: none">➢ 定量調査の調査項目 (機器ごとの利用状況等)➢ アンケート調査の調査項目 (職員の機器の利用状況、機器利用における満足度と課題等)➢ インタビュー調査の調査項目 (機器の設定状況、機器のマネジメント状況等)✓ 調査結果の取りまとめ方法✓ 成果物
--

次ページに、OA 機器実態調査(定量調査)の仕様書の例を示す。実際に仕様書を作成する場合においては、調査対象の性質に応じて、適当な部分を参考とすることが望ましい。

⁶⁵ 本ガイドラインでは、OA 機器を「コピー機等」及び「プリンタ等」としているが、行政目的によっては、FAX やスキャナの単体機を相当数使用している場合がある。その場合、FAX やスキャナ単体機も含めて検討を行うことが望ましい。

< OA 機器実態調査（定量調査）の仕様書の例 >

1．契約件名

出力機器の環境調査及び利用実態調査

2．調査対象機器及び機関

- (1) 調査対象機器 : 電子複写機（専用機、複合機） プリンタ
(2) 調査対象機関⁶⁶ : 及び管内出先機関
(3) 調査対象数量⁶⁷ : 台 出先機関 台

3．調査仕様（概要）

(1) 調査範囲と調査項目

「 2 . (2) 」の各調査対象機関の全課室における出力実績及び出力関連業務を調査範囲とし、各機関ごとに以下の項目による調査を行うものとする。

- (a) 出力機器及び出力関連業務の現状把握
- (b) 出力機器及び出力関連業務の現時点の課題抽出及び整理
- (c) (b)の課題への対応策の提示（複数案）
- (d) (c)の対応策を実現するための目標・具体的手法
- (e) (d)の具体的手法を実現するための今後の取組計画案の提示

(2) 成果物

出力環境及び出力関連業務に関する調査報告書（ 部）

(3) 調査報告書の納入期限： 年 月 日

(4) 調査実施時期： 年 月から 年 月まで ヶ月

4．調査仕様（詳細）

本調査における結果報告は、すべて具体的な数値の提示による客観的なデータを元に行うものとし、グラフ・表形式による分析を行うものとする。

報告書は「概要版」と「詳細版」を作成する。

- ・概要版は詳細版を集約し、A4 判 15 頁以内とする
- ・詳細版は客観的データの裏付け等を網羅することとし、既存のデータや分析結果・傾向を引用する場合は、その出典・計算の考え方を明らかにする（頁制限なし）

(1) 調査分析を行う際の基本方針としては、各機関における出力機器の配置実態・利用実態、各部局別の利用傾向等を考慮し、経費の過剰投入を回避することを主眼とする（発注者側より 及び管内出先機関における電子機器等の配置図を提供する）。この場合、目標年度、削減割合などの明確な指標について、その達成年限と年度別効果を明らかにするものとする。

（記載例）取組達成年限：3 カ年以内

- ・初年度 : 千円削減（××%減）
- ・次年度 : 千円削減（××%減、累計××%減）

⁶⁶ 実際の仕様書では、別添として詳細を提示している。

⁶⁷ 実際の仕様書では、別添として詳細を提示している。

・最終年度： 千円削減（××％減、累計××％減）

なお、経費削減・配置台数削減等の対応策については、単に形式的な削減可能対策を提示するものではなく、一定の職員利用満足度合いが確保されるものでなければならない。また、環境負荷低減のため、CO₂削減量などに資する必要があることにも留意するものとする。その際、現状設置されている出力機器のCO₂排出量を推定するか、又はカタログ等の諸元値により論理的に示すことができるCO₂排出量を利用するものとする。

（２）調査分析を行う場合、各機関の出力環境、出力関連業務の現状把握から最終目標設定までの間に示すこととなる各指標は、以下の指標を網羅するものとする。

（本局の場合は部単位とし、事務所等の場合は課単位とする）

- ・調査対象機器 1 台当たりの利用職員数
- ・調査対象機器の稼働率
- ・出力結果（プリントアウト）として 1 頁あたりのコスト
- ・1 職員当たりの出力頁枚数（年換算）
- ・1 職員当たりの機器の運用コスト（年換算）
- ・1 職員当たりの出力関連業務に係る CO₂ 排出量（年換算）
- ・各機関の区分ごとの年間調達コスト、リース期間中のトータル調達コスト

（３）出力実績の調査については、各機関の内部 LAN においてデータ取得ツールなどの電子機器による測定を原則とする。この場合、LAN に接続している出力機器で、接続用のポート等が開かれていないものについては、各調査対象機関においてその設定・復元作業等を行い、未接続の出力機器については、手作業による測定とする（各機関において必要な出力実績の提示を受けて集計作業を行うものとする）。（電子機器の設置においては、必要となる測定機器の諸元等について、あらかじめ発注者に申請するものとし、その申請が承諾された範囲で発注者は測定機器設置について、協力するものとする。）

なお、当該機器の設置により、通常の行政事務に支障がでる恐れがあることから、当該機器は、原則として次の要件をすべて満たさなければならない（但し、各調査対象機関に申請・承認された場合を除く）。

情報取得用のサーバーを調査対象機関内に設置しないこと。

職員が使用する PC にソフトウェアをインストールしないこと。

また、各調査対象機関に申請・承認された場合においても、測定に必要なサービス・ソフトのみを使用し、測定以外の情報は一切収集しないものとする。

（４）測定は日々の出力枚数を把握し、成果物に適切に反映することとする。測定結果から導かれる出力機器の「最適性」については、客観的かつ論理的な根拠に基づき指標・数値等を示し、機器別に最適性を数値により明示するものとする。

5 . OA 機器を調達する際の留意点

OA 機器の調達に当たって入札を実施する際、利用者の適切な作業能率を確保しつつ、OA 機器による温室効果ガスを削減するため、調達者が留意すべき点を整理する。

5 - 1 台数の削減

「1 . 環境に配慮した OA 機器の調達の必要性と意義」に示したように、OA 機器を過剰に設置することは、OA 機器の製造・廃棄段階の温室効果ガス排出量増加の要因となることから、その削減を図るよう努めるものとする。

台数削減を検討するに当たっては、利用者の適切な作業能率の確保が必要であることから、現状の OA 機器の導入状況、及び OA 機器実態調査の結果（稼働率、職員の利用状況、執務スペースの広さ等）を考慮し、統合又は削減できる機器を明らかにし、適切な台数設定を行う必要がある。

5 - 2 用紙使用の削減

製造から廃棄までのそれぞれのライフステージ（段階）で、用紙使用による温室効果ガス排出量の占める割合は大きく⁶⁸、用紙使用の削減は優先的に取り組むべき事項と考えられる。

用紙使用の削減には、両面印刷機能や集約印刷機能の使用が効果的である。

また、パーソナルコンピュータ（PC）で出力指示をした文書を即出力せずに、再度、OA 機器において承認するワンステップの後に出力をする機能（以下「セキュリティプリント機能⁶⁹」という。）を活用することも有用と考えられる。この機能を用いることでミスプリントを未然に防止できる等不要な出力を削減できることに加え、出力した用紙の置き忘れが少なくなることから、情報流出対策としても有効な機能といえる。さらに、セキュリティプリント機能で利用するユーザーID とパスワードの管理を簡略化し、認証カードを使用する IC 認証機能もある。ただし、利用者の多い事務所において、IC 認証機能を追加する場合、新たにサーバーを導入する必要等も生じることがあり、追加的な費用及び作業が発生することに留意する必要がある。

⁶⁸ 「LCA 実務入門」（LCA 実務入門編集委員会（社）産業環境管理協会，1998）によると 37%

「LCA の実務」（（社）産業管理協会，2005）OA 機器事業者による独自調査によると 49～57%

⁶⁹ 「セキュアプリント」「個人認証システム」など OA 機器事業者によって名称が異なる。

5 - 3 使用時の消費電力の削減

使用時の消費電力量については、機種ごとの標準消費電力量（TEC 値）⁷⁰を参考に機種を選定することで削減が可能となる。OA 機器の TEC 値については標準的な消費電力量となるため、OA 機器の利用状況によっては、実態と一致しないことも起こり得るが、機器ごとの消費電力量を比較する上では、有効な指標となる。

なお OA 機器の TEC 値による消費電力については、(財)省エネルギーセンターの国際エネルギースタープログラムのホームページ⁷¹で検索できる。

また、OA 機器の使用時の消費電力を削減するためには、スリープモードからの復帰時間ができるだけ早い機種を選定することが有用である⁷²。

5 - 4 消耗品の調達・メンテナンスの効率化

様々な部局や課ごとに OA 機器の契約を実施している場合、類似する機種であってもメーカー等が異なることから、トナー等の消耗品やメンテナンスを機器ごとに調達することとなる。消耗品の調達やメンテナンスによる移動を削減する観点からも、それらに係る事業者を必要以上に分散させないよう留意する必要がある。

また、調達者側においても、消耗品の調達やメンテナンスを発注する事務作業を軽減する効果も見込まれる。

5 - 5 OA 機器の使用時以外の環境負荷

OA 機器の製造段階の温室効果ガス排出量を削減するためには、リユースに配慮した機器⁷³（以下「リユース機」という。）を調達することも有効である。

なお、リユース機については、安定的な製品供給が必ずしも保証されない場合があるため、

⁷⁰ TEC 値とは「Typical Electricity Consumption」の略で、「国際エネルギースタープログラム」に適合するための基準となる値をいう。具体的には、複写機やプリンタなどの OA 機器における「概念的 1 週間（稼働とスリープ/オフが繰り返される 5 日間 + スリープ/オフ状態の 2 日間）の消費電力量（TEC 消費電力量）（Wh）を指す。ただし、インクジェット技術を用いる OA 機器等では、TEC 値ではなく OM 方法による基準を定めており、調達の際に留意する必要がある。

⁷¹ http://eccj06.eccj.or.jp/cgi-bin/enestar/pub_productsJ.php

⁷² 「LCA の実務」p.p.103-106（(社)産業管理協会,2005）によると、OA 機器の利用者の 8 割以上が、スリープモードからの復帰時間は 10 秒以下であることが望ましいとしている。復帰時間が 85 秒の機種では、スリープモードへの移行時間を 30 分以下に設定している利用者が 0.3%にとどまるのに対し、復帰時間が 10 秒の機種では、その割合がおおよそ 40%に達しており、スリープモードからの復帰時間が短い機種では、スリープモードが多用される傾向が示されている。

⁷³ 製造時にリユースを行うシステムが構築・維持され、そのシステムから製造されたものであり、以下の「再生型機」及び「部品リユース型機」を指す。

- 1) 「再生型機」とは、使用済みの製品を部分分解・洗浄・修理し、新品同等品質又は一定品質に満たない部品を交換し、専用ラインで組み立てた製品をいう。
- 2) 「部品リユース型機」とは、使用済みの製品を全分解・洗浄・修理し、新造機と同一品質を保証できる部品を新造機と同等の製造ラインで組み立てた製品をいう。

調達に当たって、グリーン購入法の特定調達物品等であること以外の入札等の要件を示す場合は、新造機、リユース機を併記することとされている点に、留意する必要がある。

5 - 6 OA 機器の使用実態の把握

OA 機器の環境負荷の低減を図るためには、調達段階のみならず使用段階においても継続的な改善努力を行うことが望ましい。そのためには、機器ごとの用紙使用量やカラー比率⁷⁴等、出力状況データの定期的な提供を OA 機器調達の仕様書に提示することが考えられる。

その際、出力状況データの提供に加え、出力状況を分析し、更なる改善のために効果的と考えられる対応策や手法についても報告を求めることが望ましい。ただし、出力状況の分析については、従来の OA 機器調達の仕様に含まれない事項であるため、予定価格を作成する際、留意する必要がある。

また、OA 機器の出力状況データは、次の調達を行う際に OA 機器実態調査に代わる資料としても活用できる。

5 - 7 契約方式

本ガイドラインの OA 機器の調達においては、最低価格落札方式を用いることを想定している。なお、国において総合評価落札方式を検討する際には、評価項目や評価手法について、財務省との個別協議が必要となる。

5 - 8 その他

OA 機器実態調査を落札した事業者の調達への参加については、複数の機種・事業者の入札参加が可能であることを確保する等、公正な競争が担保されるよう留意する必要がある。

⁷⁴ カラー出力枚数の総出力枚数に占める割合

6 . OA 機器を調達する際に提示すべき項目（仕様書）

「5 . OA 機器を調達する際の留意点」を基に、最低価格落札方式で温室効果ガス排出の少ない OA 機器を調達するため、仕様書に提示すべき項目を整理する。

件名、契約期間、借入期間、設置場所、導入台数及び予定使用枚数については、通常の最低価格落札方式と同様の内容を仕様書に提示することになる。

実際に国の機関が実施した調達の仕様を基に、環境に配慮した要素を追加した仕様書の例を提示する。仕様書の例の中の下線部が環境に配慮した要素となる。OA 機器を調達する際には、適切な判断のもと、必要に応じて通常の最低価格落札方式の仕様書の項目に下線部の項目を追加することが望ましい。

< OA 機器調達の仕様書の例 >

1 . 契約件名

デジタルフルカラー複合機（毎分 45 枚機 台）の賃貸借、保守及び消耗品の供給

2 . 契約期間

年 月 日 ~ 年 月 日

< 国庫債務負担行為により複数年での契約が望ましい >

< 契約期間の検討に当たっては機器の開発状況を考慮することが望ましい >

3 . 借入期間

台は平成 23 年 5 月 1 日 ~ 平成 26 年 4 月 30 日

台は平成 24 年 6 月 1 日 ~ 平成 26 年 4 月 30 日

< 国庫債務負担行為により複数年での契約が望ましい >

< 借入期間を調整する方法として、現在リースしている OA 機器のリース期間を延長、あるいは調達する OA 機器の履行開始時期の不一致への対応が考えられる >

4 . 共通事項

グリーン購入法に適合した製品であること

5 . デジタルカラー複合機（毎分 45 枚機）の仕様要件

(1) OA 機器の性能

- ・形式：コンソールタイプ又はデスクトップタイプ
- ・解像度：読み取り解像度 dpi 以上、書き込み解像度 dpi 以上
- ・諧調：各色とも 階調
- ・ウォームアップタイム：室温 20 度において 秒以内
- ・複写原稿サイズ：シート、ブックとも最大 A3 サイズ
- ・複写サイズ：内蔵トレイにより A3、A4、B4、B5
- ・複写倍率： ~ % の範囲で % 刻み
- ・連続複写速度：A4 サイズでモノクロが 45 枚/分以上、カラーが 40 枚/分以上
- ・給紙方式 / 給紙容量：4 段以上の内蔵トレイ、各サイズ 枚以上

- ・連続複写枚数： 枚以上
- ・原稿送り装置：自動両面原稿送り装置で 枚以上
- ・ファーストコピータイム：A4 サイズでモノクロが 秒以内、カラーが 秒以内
- ・電源： V、 A に対応
- ・最大消費電力： kW 以下
- ・TEC 値⁷⁵： kWh/週以下
- ・スリープモードからの復帰時間： 秒以内

(2) OA 機器の機能

- ・ステープル機能：自動ステープル機能で A4 以下 50 枚コーナー（手前・奥・奥斜 1 ヶ所）及びダブル（平行 2 ヶ所）
- ・パンチ機能：2 穴をあけられること
- ・丁合機能：あり
- ・プリント機能：出力解像度 dpi 以上
- ・スキャン機能：カラー
- ・両面印刷機能：あり⁷⁶
- ・集約印刷機能：片面 2 ページ以上の集約印刷が可能
- ・セキュリティプリント機能：出力指示をした文書を複合機において再度確認し出力する機能を有すること

(3) 消耗品・メンテナンス

- ・トナー：交換時にトナーが露出しないカートリッジ又はボルト式の交換機構
- ・カートリッジ：グリーン購入法の判断の基準を満たすカートリッジに対応可能
- ・定期点検：常時正常な状態で使用できるよう ヶ月に 回、技術員を機器借入場所に派遣し、点検・整備を行うこと
- ・故障の際の対応：休日を除く日の午前 9 時から午後 5 時の通報に対し機器借り入れ場所に 時間以内に到着できるよう技術員を配置すること
- ・消耗品の供給：トナー及びステープルカートリッジは不足しないようにすること
- ・出力状況データの提供：複写・プリント出力状況（カウンタ数、カラー比率等）を機器ごとに月単位で提供すること
- ・出力状況の分析：複写・プリント出力状況を分析し、環境負荷の低減等に向けた報告を ヶ月ごとに行うこと

6. 予定使用枚数

- ・カラー 枚/月・台、モノクロ 枚/月・台

なお、リユース機については、新造機、リユース機のいずれでも応札できることを仕様書

⁷⁵ インクジェット技術を用いる OA 機器等では TEC 値ではなく OM 方法による基準を定めており、調達の際に留意する必要がある。

⁷⁶ グリーン購入法では、ipm>39 のカラー複合機には、自動両面印刷機能が購入時に標準装備されていることを要件としている。

に提示することで、資源循環にも配慮した OA 機器の導入を制限しない仕様書とすることができる。

7 . OA 機器を使用する際の留意点

7 - 1 用紙使用の削減

職員が出力する際、行政目的を考慮しながら、両面印刷や集約印刷、セキュリティプリント機能を活用することが望ましい。そのためには、プリンタドライバを両面印刷や集約印刷、セキュリティプリントにデフォルト設定することが考えられる。

また、部や課など所属ごとの出力枚数やカラー比率を月別に把握した結果をフィードバックすることで、更なる削減が可能となる。

なお、出力は最小限として、必要に応じて、データを電子ファイルとするよう心がけることが望ましい。

7 - 2 使用時の消費電力の削減

OA 機器の使用段階における消費電力を抑えることを目的に、スリープモードへの移行時間を最適な設定とすることが望ましい。

【参考】出力機器等最適配置調査及び出力サービス提供等業務

本ガイドラインでは、契約方式として最低価格落札方式を想定しているが、総合評価落札方式による先進的な事例も出てきている。国土交通省北陸地方整備局では「出力機器等最適配置調査及び出力サービス提供等業務」⁷⁷(以下「国交省最適配置業務」という。)において、最適配置等を考慮した機器調達を総合評価落札方式によって実現した。以下に国交省最適配置業務の概要、効果及び仕様書の抜粋を示す。

⁷⁷ http://www.hrr.mlit.go.jp/library/kenkyukai/h22/gyousei_hourei/12.pdf

1. 契約の概要

「出力機器等最適配置調査」と「出力サービスの提供等」に関する業務を組み合わせた役務契約であり、出力機器等の複合機化、最適配置による温室効果ガス(CO₂)及び消費電力の削減、本局一括調達のスケールメリットを活用したコスト削減等を目的として、総合評価落札方式により事業者を決定した。国庫債務負担行為を活用した3カ年の契約である。契約期間中、出力状況をマネジメントし、使用段階においてもOA機器による環境負荷を低減する取組を進めることとした。

また、総合評価落札方式により契約を行うに当たっては、別途財務省と契約方式に係る個別協議を行った。

2. 契約に至る流れ

「最適出力環境プロジェクトチーム」を立ち上げ、庁内で体制を構築し、検討を行った。

平成20年度にOA機器事業者に委託し実施した「OA機器実態調査」⁷⁸の調査結果(使用状況、配置図等)を入札参加事業者へ開示し、提案を求める形で平成21年度に「国交省最適配置業務」の入札を実施した。

3. 調達による効果

OA機器⁷⁹の台数を1,418台から369台(74%)、温室効果ガス排出量を140t-CO₂から23t-CO₂(83%)、コストを年間2億7千万円から2億円(25%)、契約件数を82件から1件に削減した。

4. その他

「OA機器実態調査」を落札した事業者の「国交省最適配置業務」入札の参加については、「OA機器実態調査」の調査結果を入札参加事業者に対して開示することにより、公正な競争が担保されるよう留意している。また、「OA機器実態調査」の実施時期から「国交省最適配置業務」の入札実施までに約10ヶ月を要しており、この間に組織の改編やOA機器の配置換えが行われたこともあり、入札参加事業者が「OA機器実態調査」の結果のほか、同一条件により最適配置提案が策定できるよう、所要の調達条件を明示した仕様書の作成に努めている。

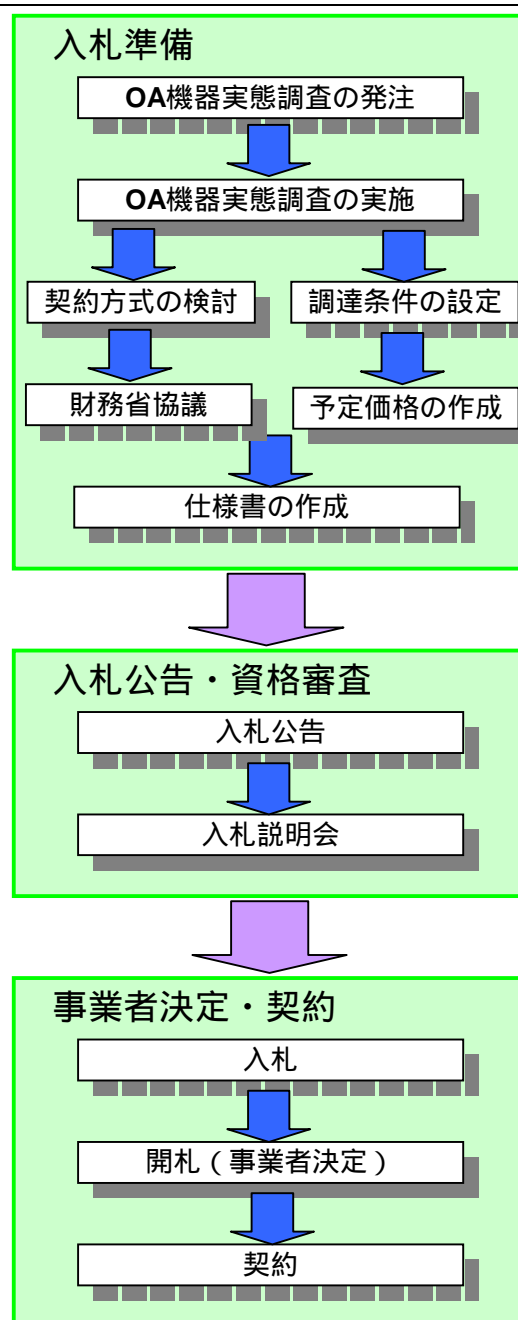


図 「国交省最適配置業務」契約の流れ

⁷⁸ 仕様書の例は p.135 ~ 136 参照のこと。

⁷⁹ 国土交通省では災害時等の緊急通信手段として、FAX を使用している等の理由から FAX を OA 機器の対象に含めている。

5. 仕様書（抜粋）

業務内容

（1）調査及び最適配置提案

受託者は、契約締結後の現状による調査を実施し、速やかに最適配置提案を行い、委託者の承諾を得るものとする。なお、丁合、ステープルその他の出力機器等の付加機能については、履行場所の各フロア単位で調査時における機能を有することを基本として最適配置提案に含むこととし、当該費用については、別途協議を行うものとする。

受託者は、業務の履行期間中において出力機器等の使用実績等に基づく調査を行い、随時、最適配置提案の見直しを行い、委託者の承諾を得るものとする。

委託者は、又はにより受託者から提出された最適配置提案を検討のうえ必要と判断した場合は所要の変更を行うものとし、変更に要する費用については、別途協議を行うものとする。

最適配置提案の承諾に伴い本業務で使用しないこととした出力機器等は、当該出力機器等の入替時に引き取るものとし、引き取りに要する費用については、別途協議を行うものとする。

（2）出力サービスの提供等

受託者は、（1）により委託者の承諾を受けた提案に基づき、次のサービスの提供等の業務を行うものとする。

出力機器等の調達（受託者が新たに調達する出力機器等の調達、据付調整、各種設定、撤去等に要する経費及び委託者が保有又は借受する機器の移動、機種変更、据付調整、撤去及び処分等に要する費用を含む一切をいう。）にかかる具体的な方法を作成し、実施する。なお、本業務にかかる出力機器等は製造メーカーの別を問わないものとし、当該製造メーカーの有する知的財産権その他の権利侵害に関する行為があった場合、受託者の責任において問題解決にあたるものとし、委託者は、その一切に関与しない。

出力機器等の資産管理

ア) 資産管理には全ての履行場所の出力機器等を把握する具体的な実施方法を含むものとする。

イ) 全ての出力機器等の使用実績等を把握し、最適な出力環境を提供する。

出力機器等の運用保守

ア) 全ての履行場所の出力機器等に関する問い合わせ窓口（ヘルプデスク）を設置し、問い合わせから対応に至る内容、履歴その他の記録を一元的に集約、管理する。

イ) 本業務の履行に必要な消耗品の供給（用紙を除く⁸⁰。）、在庫管理及び出力機器等の保守管理（故障、修理等を含む。）にかかる具体的な方法を作成し、実施する。

ウ) 本業務の円滑な実施にあたり、全ての履行場所において出力機器等の操作説明会の開催その他職員向け運用支援トレーニングにかかる具体的な方法を作成し、実施する。

（3）情報セキュリティ環境の構築（試行）

履行場所のうち本局（一般執務室）において、通行カードの認証機能を活用した情報セキュリティ環境の構築を試行することとしており、契約締結後、受託者は（1）と併せて調査を行うものとし、当該調査及び情報セキュリティ環境の構築（試行）に要する費用については、別途協議を行うものとする。なお、試行状況を勘案のうえ他の履行場所においても試行することがある。

⁸⁰ 本業務に集約できないOA機器で用紙を使用する可能性があること等の理由による。

チェックリスト

OA 機器を調達する際、OA 機器による温室効果ガスの削減に向けて配慮することが望ましい項目は、以下のとおりである。OA 機器の調達に当たって担当者が、事前に各項目について検討漏れがないかチェックすることが望ましい。

【共通項目】

	配慮事項	参照先
	グリーン購入法に基づく環境物品等の調達方針を作成している	-
	グリーン購入法に基づく環境物品等の調達方針に基づいた調達を行っている	-
	管理対象にある OA 機器のリストを作成している	4
	管理対象にある OA 機器について実態調査を実施している	4
	管理対象にある OA 機器の出力状況を把握し、P-D-C-A による改善を行っている	5 - 6
	一定規模以上のまとまった台数による調達を目指し、管理対象にある OA 機器の調達時期を合わせるよう留意している	4 - 1

注) 参照先が「-」の項目は、関連する記述がガイドライン中がない項目である。

【台数削減に向けて】

	配慮事項	参照先
	管理対象において必要な出力環境を把握している	4
	専用プリンタをその他のプリンタと共用することを検討している	5 - 1
	調達しようとしている OA 機器は、管理対象において必要な出力環境を確保するため欠かせないものである	4
	調達しようとしている OA 機器の導入は、その利用者の要望に基づいている	4
	調達しようとしている OA 機器の周辺に、同様の機能を有する機器がある場合、その機器への統合を検討している	4

【用紙使用の削減に向けて】

	配慮事項	参照先
	両面印刷機能のある OA 機器の調達を検討している	5 - 2
	集約印刷機能のある OA 機器の調達を検討している	5 - 2
	セキュリティプリント機能のある OA 機器の調達を検討している	5 - 2

【使用時の消費電力の削減に向けて】

	配慮事項	参照先
	スリープモードからの復帰時間が極力短い機種 of 調達を検討している	5 - 3
	TEC 値の小さい OA 機器 of 調達を検討している	5 - 3

【消耗品の調達・メンテナンスの効率化に向けて】

	配慮事項	参照先
	グリーン購入法に基づくカートリッジを活用できる OA 機器 of 調達を検討している	5 - 4
	消耗品の調達やメンテナンスの効率化を考慮した OA 機器 of 調達を検討している	5 - 4

【OA 機器の使用時以外の環境負荷低減に向けて】

	配慮事項	参照先
	リユース機 of 調達を検討している	5 - 5