

# 令和元年度 環境省行政事業レビュー公開プロセス 議事次第

令和元年6月28日(金)  
14:00~17:00  
環境省第2・第3会議室

## 1. 開会

## 2. 公開プロセス対象事業 概要説明及び質疑

事業番号	事業名	時間
1	環境調和型バイオマス資源活用モデル事業(国土交通省連携事業)	14:00~15:00
2	我が国循環産業の戦略的国際展開・育成事業(国際展開支援)	15:00~16:00
3	再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業のうち再生可能エネルギー設備導入事業	16:00~17:00

## 3. その他

## 4. 閉会

### < 配布資料 >

資料1 外部有識者名簿

資料2 令和元年度 環境省行政事業レビュー 公開プロセス担当委員

資料3 公開プロセス対象事業の論点・概要説明資料

## 令和元年度 環境省行政事業レビュー公開プロセス

## 外部有識者名簿

## (環境省選定)

氏 名	現 職
いながき たかし 稲垣 隆司	岐阜薬科大学学長
おく まみ 奥 真美	首都大学東京都市環境学部都市政策科学科教授
こばやし たつお 小林 辰男	公益社団法人日本経済研究センター研究本部政策研究室長
せき まさお 関 正雄	明治大学経営学部特任教授 損害保険ジャパン日本興亜株式会社 CSR 室シニアアドバイザー
にいみ いくぶみ 新美 育文	弁護士(明治大学名誉教授)

## (内閣官房行政改革推進本部事務局選定)

氏 名	現 職
おおた やすひろ 太田 康広	慶應義塾大学大学院経営管理研究科教授
さとう もとひろ 佐藤 主光	一橋大学国際・公共政策大学院教授
さみかわ いくこ 左三川 郁子	一橋大学経済研究所准教授

## 令和元年度 環境省行政事業レビュー 公開プロセス担当委員

事業番号	事業名	平成30年度 補正後予算額 (百万円)	平成31年度 当初予算額 (百万円)	環境省担当部局	担当委員
1	環境調和型バイオマス資源活用モデル事業(国土交通省連携事業)	800	250	地球環境局	稲垣委員 奥委員 新美委員 太田委員 佐藤委員 左三川委員
2	我が国循環産業の戦略的国際展開・育成事業(国際展開支援)	350	404	環境再生・資源循環局	稲垣委員 奥委員 関委員 太田委員 佐藤委員 左三川委員
3	再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業のうち再生可能エネルギー設備導入事業	5,400の内数	5,000の内数	総合環境政策統括官グループ	稲垣委員 小林委員 関委員 太田委員 佐藤委員 左三川委員

はとりまとめ委員。

# 令和元年度 環境省行政事業レビュー 公開プロセス資料

事業番号	事業名
1	環境調和型バイオマス資源活用モデル事業（国土交通省連携事業）

## 論点について

**事業名：環境調和型バイオマス資源活用モデル事業**  
**(国土交通省連携事業)**

○ 事業の目的の達成に向けて効率的・効果的に事業が実施されているか。

※平成31年以降の表記は、新元号に読み替えることとする。

事業番号 0044

平成31年度行政事業レビューシート ( 環境省 )									
事業名	環境調和型バイオマス資源活用モデル事業 (国土交通省連携事業)			担当部局庁	地球環境局			作成責任者	
事業開始年度	平成28年度	事業終了(予定)年度	平成31年度	担当課室	地球温暖化対策課 地球温暖化対策事業室			室長 相澤 寛史	
会計区分	エネルギー対策特別会計エネルギー需給勘定								
根拠法令 (具体的な 条項も記載)	特別会計に関する法律第85条第3項第1号ホ及び第2号 同施行令第50条第7項第10号及び第11号並びに第9項第1号			関係する 計画、通知等	地球温暖化対策計画(平成28年5月13日閣議決定)				
主要政策・施策	地球温暖化対策			主要経費	エネルギー対策				
事業の目的 (目指す姿を簡潔に。3行程度以内)	CO2削減目標を達成するため、地域資源を活用した再生可能エネルギーの導入拡大への期待が高まる中、家畜ふん尿や食物残さ等から得られるメタンを活用したバイオマス発電が各地で展開されている。こうしたバイオマス発電において副生成物として生じる消化液については、牧草地や畑に液肥として散布することで活用されている。しかし、活用先が限定されている地域等では、過剰施肥による地下水汚染のおそれが指摘されている。本事業は、再生可能エネルギーの導入拡大に向けて、家畜ふん尿や食品残さ等のバイオマス資源を省CO2かつ低環境負荷な形で有効利用するため、下水処理施設を活用した新たな活用モデルを実証・確立することを目的とする。								
事業概要 (5行程度以内。別添可)	地域内に存在する家畜ふん尿や食物残さ等を活用したバイオマス発電施設から生じた消化液を、下水処理施設で処理するモデル事業を実施する。バイオマス発電施設で得られた電力・熱を、消化液の処理を行う下水処理施設等に供給することで、下水処理施設の省CO2化を図ると同時に、地域環境の保全に貢献し、低炭素社会と循環型社会を同時達成する処理モデルを構築することを目指す。消化液の処理施設に係るエネルギー消費量や発電電力量及び熱の量、事業全体でのCO2削減効果等、モデルの有効性評価及び他地域への展開に必要な実証を行う。								
実施方法	委託・請負								
予算額・ 執行額 (単位:百万円)	予算 の 状 況	当初予算	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度要求		
		補正予算	-	-	-	-	-		
		前年度から繰越し	-	-	-	-	-		
		翌年度へ繰越し	-	-	-	-	-		
		予備費等	-	-	-	-	-		
		計	800	800	800	250	0		
	執行額	101	782	765					
	執行率(%)	13%	98%	96%					
当初予算+補正予算に対する執行額の割合(%)	13%	98%	96%						
平成31・32年度 予算内訳 (単位:百万円)	歳出予算目	31年度当初予算	32年度要求	主な増減理由					
	二酸化炭素排出抑制 対策事業等委託費	250							
	計	250							
成果目標及び 成果実績 (アウトカム)	定量的な成果目標	成果指標		単位	28年度	29年度	30年度	中間目標 31年度	目標最終年度 42年度
	H31年度までに本事業における発電量のうち下水処理施設において活用される電力量を383,250kWh/年にする。	電力量(kWh/年)	成果実績	kWh	-	-	23,101	-	-
			目標値	kWh	-	-	166,440	383,250	50,432,900
			達成度	%	-	-	14	-	-
根拠として用いた 統計・データ名 (出典)	平成28年度環境調和型バイオマス資源活用モデル事業提案書、平成29年度環境調和型バイオマス資源活用モデル事業委託業務事業報告書								

	定量的な成果目標	成果指標		単位	28年度	29年度	30年度	中間目標		目標最終年度		
								31年度	42年度	31年度	42年度	
成果目標及び 成果実績 (アウトカム)	H42年度までに本事業における発電量を下水処理施設で活用することによるCO2削減量を256,300tとする。	CO2排出削減量 (t-CO2/年)	成果実績	t-CO2/年	-	-	10.7	-	-	-	-	
			目標値	t-CO2/年	-	-	78.9	179.3	256,300	-	-	
			達成度	%	-	-	14	-	-	-	-	
根拠として用いた 統計・データ名 (出典)	平成28年度環境調和型バイオマス資源活用モデル事業提案書											
	定量的な成果目標	成果指標	分類		単位	28年度	29年度	30年度	中間目標		目標最終年度	
									31年度	42年度	31年度	42年度
横断的な施策に 係る成果目標 及び成果実績 (アウトカム)	42年度までに1tあたりのCO2削減コストを240,000円以下とする。	1トン当たりCO2削減コスト	目標・指標	成果実績	円/t-CO2	-	-	-	-	-	-	-
				目標値	円/t-CO2	-	-	-	3,199,147	231,759	-	-
				達成度	%	-	-	-	-	-	-	-
地球温暖化対策 関係	算出方法 波及による設備費用/ (波及効果により建設される110施設のCO2削減量(単年度)(t-CO2/年)×法定耐用年数)	事業費/削減効果	直接効果	成果実績	円/t-CO2	-	-	-	-	-	-	
				目標値	円/t-CO2	-	-	-	3,199,147	-	-	
				達成度	%	-	-	-	-	-	-	
活動指標及び 活動実績 (アウトプット)	活動指標				単位	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度		
	モデル地域数			活動実績	件	2	2	2	2	-		
				当初見込み	件	4	2	2	2	0		
単位当たり コスト	算出根拠				単位	28年度	29年度	30年度	31年度活動見込			
				単位当たりコスト	百万円/件	50.5	391	382.5	125			
	年度予算執行額/モデル地域数			計算式	百万円/件	101/2	782/2	765/2	250/2			
政策評価、 新経済・	政策	-										
	施策	1.地球温暖化対策の推進										
	測定指標	定量的指標		単位	28年度	29年度	30年度	中間目標	目標年度			
		エネルギー起源二酸化炭素の排出量(CO2換算トン)	実績値	万t-CO2/年	112,800	111,100	-	-	-			
		目標値	万t-CO2/年	-	-	-	-	-	92,700			
本事業の成果と上位施策・測定指標との関係												
エネルギー転換部門の取組における再生可能エネルギーの最大限の導入のうち、導入拡大・長期安定的発電に向けた事業環境整備を進めていき、温室効果ガスの排出削減に寄与する。												

財政再生計画との関係	新経済・財政再生計画改革工程表 2018	取組事項	分野:	-							
		(第一階層) KPI	KPI (第一階層)		/	単位	計画開始時 - 年度	30年度	31年度	中間目標 - 年度	目標最終年度 - 年度
			成果実績	-		-	-	-	-		
			目標値	-		-	-	-	-		
			達成度	%	-	-	-	-	-		
		(第二階層) KPI	KPI (第二階層)		/	単位	計画開始時 - 年度	30年度	31年度	中間目標 - 年度	目標最終年度 - 年度
			成果実績	-		-	-	-	-		
			目標値	-		-	-	-	-		
			達成度	%	-	-	-	-	-		
		本事業の成果と取組事項・KPIとの関係									
-											

事業所管部局による点検・改善

	項目	評価	評価に関する説明
国費投入の必要性	事業の目的は国民や社会のニーズを的確に反映しているか。	○	本事業は地域環境の保全に貢献し、低炭素社会と循環型社会を同時達成する処理モデルを構築する事業であり、社会のニーズを的確に反映している。
	地方自治体、民間等に委ねることができない事業なのか。	○	本事業は、バイオマス発電によるCO2の排出削減、廃棄物処理、下水処理に跨がる実証事業であることから、関係機関の調整など国主導により実施する必要がある。
	政策目的の達成手段として必要かつ適切な事業か。政策体系の中で優先度の高い事業か。	○	バイオマス発電等による再生可能エネルギーの導入を促進している中、導入の支障(消化液の処理)となる問題の解決方法を確立する事業は、政策体系の中で優先順位の高い事業である。
事業の効率性	競争性が確保されているなど支出先の選定は妥当か。	○	公募によって、見込まれる二酸化炭素排出量削減効果等により委託事業者を選定し、事業の実施に必要な支出及び事業目的に即した費目に限って実施している。
	一般競争契約、指名競争契約又は随意契約(企画競争)による支出のうち、一者応札又は一者応募となったものはないか。	無	
	競争性のない随意契約となったものはないか。	無	
	受益者との負担関係は妥当であるか。	-	-
	単位当たりコスト等の水準は妥当か。	○	本事業はモデル事業であるため、波及効果を見込むことで妥当な水準となる。
	資金の流れの中間段階での支出は合理的なものとなっているか。	-	-
	費目・用途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。	○	事業目的に即した費目・用途に限られている。
	不用率が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)	-	-
繰越額が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)	-	-	
その他コスト削減や効率化に向けた工夫は行われているか。	○	事業実施にあたり、有識者の助言等により効果的かつ低コストな手法を採用している。	
事業の有効性	成果実績は成果目標に見合ったものとなっているか。	△	自然災害の影響による工程の遅れやプラントの立ち上げに時間を要したことから、目標を下回る実績となっている。
	事業実施に当たって他の手段・方法等が考えられる場合、それと比較してより効果的あるいは低コストで実施できているか。	-	
	活動実績は見込みに見合ったものであるか。	○	見込み通りの実績が得られている
	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。	○	業務成果報告書を公表している
関連事業	関連する事業がある場合、他部局・他府省等と適切な役割分担を行っているか。(役割分担の具体的な内容を各事業の右に記載)		-
	所管府省名	事業番号	事業名



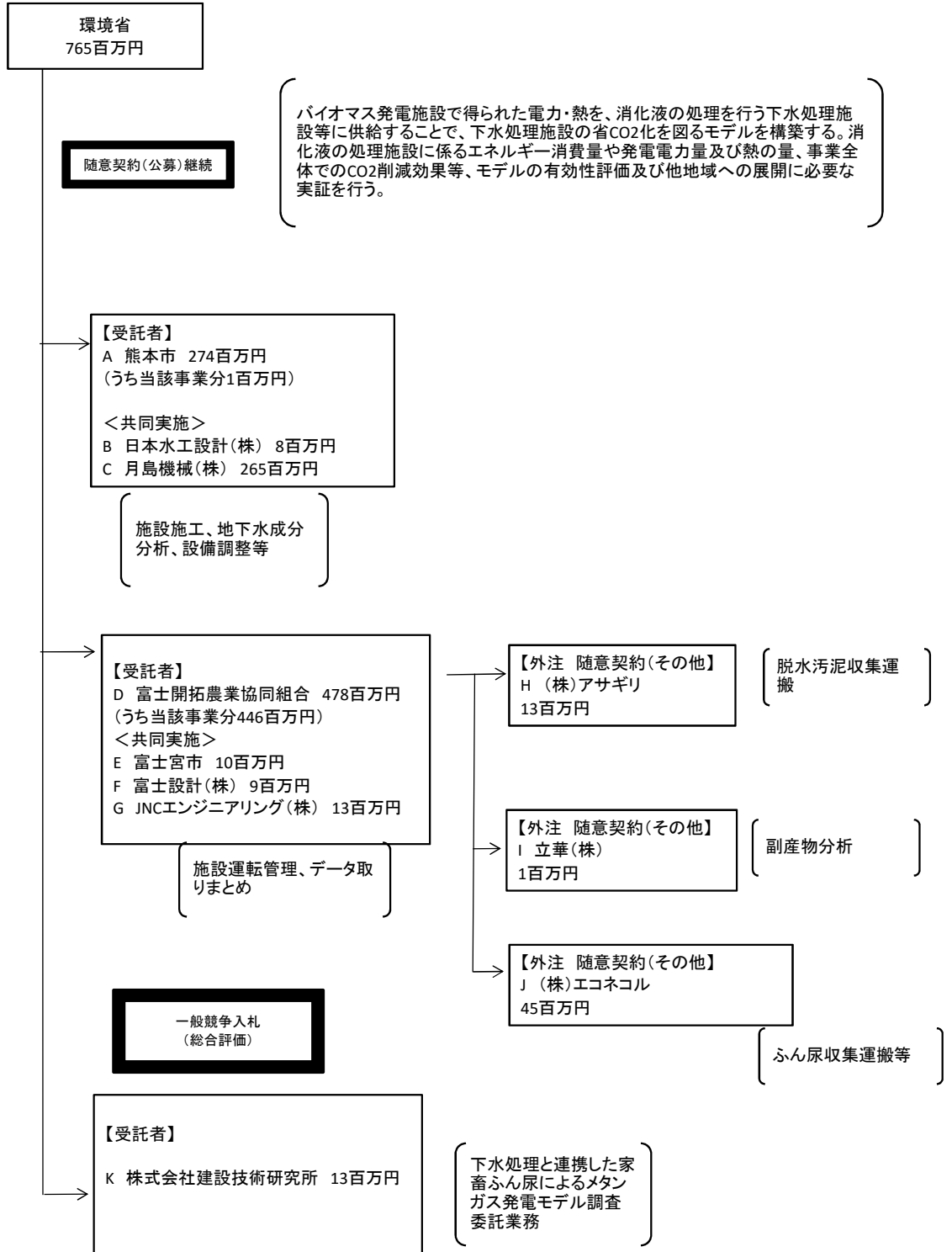
<b>点検・改善結果</b>	点検結果	平成28年度に採択した2事業について、自然災害の影響による工程の遅れやプラントの立ち上げ時に問題が生じたことにより、施設の稼働開始までに想定外の時間を要した。そのため、成果実績が目標を大きく下回るものとなっている。
	改善の方向性	施設の稼働は開始していることから、平成30年度の一部運転時の経験を生かし、原料の投入量の最適化を図るなど、最大限の成果が得られるよう事業を進めていく。
<b>外部有識者の所見</b>		
<b>行政事業レビュー推進チームの所見</b>		
<b>所見を踏まえた改善点/概算要求における反映状況</b>		
<b>備考</b>		

関連する過去のレビューシートの事業番号

平成22年度-	平成23年度-	平成24年度-	平成25年度-
平成26年度-	平成27年度-	平成28年度 新28-0016	平成29年度 0071
平成30年度	環境省 ( 0057 )		

※平成30年度実績を記入。執行実績がない新規事業、新規要求事業については現時点で予定やイメージを記入。

資金の流れ  
(資金の受け取り先が何を行っているかについて補足する)  
(単位: 百万円)



費目・使途  
 (「資金の流れ」  
 においてブロック  
 ごとに最大の金  
 額が支出されて  
 いる者について  
 記載する。費目と  
 使途の双方で実  
 情が分かるよう  
 に記載)

A.熊本市			B.日本水工設計(株)		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
旅費	旅費	1	人件費	人件費	4
			雑役業費	雑役業務費	1
			その他	一般管理費等	3
計		1	計		8
C.月島機械(株)			D.富士開拓農業協同組合		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
人件費	発注業務、データ収集	18	人件費	データ取りまとめ	19
備品費	導入設備費	208	借料及び損料	プラント施設	282
外注費	家畜ふん尿収集運搬	6	雑役務費	薬品費、光熱費等	23
その他	一般管理費等	33	外注費	外注費	59
			その他	一般管理費等、消費税等	63
計		265	計		446
E.富士宮市			F.富士設計(株)		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
その他	旅費、雑役務費	10	人件費	データ収集	8
			旅費	旅費	1
計		10	計		9
G.JNCエンジニアリング(株)			H.(株)アサギリ		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
人件費	データ収集	8	外注費	脱水汚泥収集運搬	13
旅費	研究調査費	2			
その他	レンタカー	1			
その他	一般管理費等	2			
計		13	計		13

費目・使途欄についてさらに記載が必要な場合はチェックの上【別紙2】に記載

チェック

支出先上位10者リスト

A.

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	熊本市	9000020431001	事業運営及び各所調整	1	随意契約 (公募)	-	-	-

B

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	日本水工設計株式会社	4010001062217	設備設計、各種調査業務 (共同実施)	8	その他	-	-	-

C

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	月島機械株式会社	8010001034856	設備設計・製作(共同実施)	265	その他	-	-	-

D

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	富士開拓農業協同組合	1080105003633	事業運営及び各所調整	446	随意契約 (公募)	-	-	-

E

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	富士宮市	7000020222071	電気設備保守点検	10	その他	-	-	-

F

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	富士設計株式会社	2080101011754	研究調査等	9	その他	-	-	-

G

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	JNCエンジニアリング株式会社	5010001022979	研究調査等	13	その他	-	-	-

H

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	株式会社アサギリ	7080102016327	脱水汚泥運搬	13	その他	-	-	-

支出先上位10者リスト欄についてさらに記載が必要な場合はチェックの上【別紙3】に記載

チェック



費目・用途 （「資金の流れ」 においてブロック ごとに最大の金 額が支出されて いる者について 記載する。費目 と用途の双方で 実情が分かるよ うに記載）	I.立華株式会社			J.株式会社エコネコル		
	費目	用途	金額 (百万円)	費目	用途	金額 (百万円)
	外注費	副産物分析	1	外注費	ふん尿収集運搬	45
	計		1	計		45
	K.株式会社建設技術研究所			L.		
費目	用途	金額 (百万円)	費目	用途	金額 (百万円)	
人件費	データ収集、取りまとめ	12				
業務費	旅費等	1				
計		13	計		0	
M.			N.			

## 別紙3

I

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は 競争性のない随意契約となった 理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	立華株式会社	1080101009997	地下水水質分析	1	その他	-	-	-

J

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は 競争性のない随意契約となった 理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	株式会社エコネコル	9080101011426	ふん尿収集運搬	45	その他	-	-	-

K

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は 競争性のない随意契約となった 理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	株式会社建設技術 研究所	7010001042703	調査、取りまとめ	13	一般競争契約 (総合評価)	-	-	-

# 環境調和型バイオマス資源活用 モデル事業（国土交通省連携事業）

令和元年6月  
地球温暖化対策課



# 1. 事業の政策的背景と推進体制について

# バイオマス活用推進基本計画（平成28年9月16日閣議決定）

- バイオマス活用推進基本法(平成21年法律第52号)に基づき、バイオマスの活用の促進に関する施策についての基本的な方針、国が達成すべき目標、技術の研究開発に関する事項等について定める計画。
- 従前の基本計画(平成22年12月17日閣議決定)のもと、エネルギー利用を中心にバイオマス産業の市場規模が拡大したが、固定価格買取制度を活用した売電の取組に偏りがみられ、売電以外の取組では、経済性の確保や地域が主体となる持続的な事業モデルの確立が課題となっており、新たな基本計画によってこれらの課題の解決を図る。

## 1 施策についての基本的な方針

地域に存在するバイオマスを活用して、地域  
なげていく施策を推進。

従来からの堆肥等の利用に配慮しつつ、**地域の実情に応じて炭化・焼却処理や、メタン発酵ガス等による高度エネルギー利用を推進していく。**

振興や地域への利益還元による活性化につ

## 2 国が達成すべき目標(目標:2025年)

### 環境負荷の少ない持続的な社会

年間約2,600万炭素トンの  
バイオマスを利用

### 農林漁業・農山漁村の活性化

全都道府県、600市町村で  
バイオマス活用推進計画を策定

### 新たな産業創出

5,000億円の市場を形成

## 3 政府が総合的かつ効果的に講ずべき施策

- より経済的な価値を生み出す高度利用や多段階利用などの地域が主体となった取組を後押し。
- エネルギー効率の高い熱利用の普及拡大、熱源としてのバイオガスの積極的利用等を推進。
- 成功事例のノウハウなどを幅広く共有していくことによる取組の横展開を促進

### 重点事項

- ・ 経済性が確保された取組を強化
- ・ 地域に利益が還元され、持続的かつ自立的な取組を推進

## 4 技術の研究開発に関する事項

- 地域の実情に応じた多様なバイオマスの混合利用、下水汚泥由来の水素ガスの製造利用方法の確立。
- 発電等に伴う余剰熱及びバイオガス製造過程で発生する消化液等の副産物の利用技術の確立。
- 産業化を見据えた微細藻類等による次世代バイオ燃料の研究開発等の推進

### 重点事項

- ・ 実用化、高付加価値化を促進

# エネルギー基本計画（平成30年7月閣議決定）

長期的に安定した持続的・自立的なエネルギー供給により、我が国経済社会の更なる発展と国民生活の向上、世界の持続的な発展への貢献を目指す  
3E+Sの原則の下、安定的で負担が少なく、環境に適合したエネルギー需給構造を実現

「3E+S」	⇒	「より高度な3E+S」
○安全最優先（Safety）	+	技術・ガバナンス改革による安全の革新
○資源自給率（Energy security）	+	技術自給率向上/選択肢の多様化確保
○環境適合（Environment）	+	脱炭素化への挑戦
○国民負担抑制（Economic efficiency）	+	自国産業競争力の強化

情勢変化 ①脱炭素化に向けた技術間競争の始まり ②技術の変化が増幅する地政学リスク ③国家間・企業間の競争の本格化

**2030年に向けた対応**  
～温室効果ガス26%削減に向けて～  
～エネルギーミックスの確実な実現～  
-現状は道半ば  
-計画的な推進  
-実現重視の取組  
-施策の深掘り・強化

- <主な施策>
- 再生可能エネルギー
    - ・主力電源化への布石
    - ・低コスト化、系統制約の克服、火力調整力の確保
  - 原子力
    - ・依存度を可能な限り低減
    - ・不断の安全性向上と再稼働
  - 化石燃料
    - ・化石燃料等の自主開発の促進
    - ・高効率な火力発電の有効活用
    - ・災害リスク等への対応強化
  - 省エネ
    - ・徹底的な省エネの継続
    - ・省エネ法と支援策の一体実施
  - 水素/蓄電/分散型エネルギーの推進

**2050年に向けた対応**  
～温室効果ガス80%削減を目指して～  
～エネルギー転換・脱炭素化への挑戦～  
-可能性と不確実性  
-野心的な複線シナリオ  
-あらゆる選択肢の追求  
-科学的レビューによる重点決定

- <主な方向>
- 再生可能エネルギー
    - ・経済的に自立し脱炭素化した主力電源化を目指す
    - ・水素/蓄電/デジタル技術開発に着手

(2) 地域との共生を図りつつ緩やかに自立化に向かう地熱・水力・**バイオマス**の主力電源化に向けた取組  
③木質バイオマス等  
さらに、**家畜排せつ物、下水汚泥、食品廃棄物などのバイオマスの利用や、耕作放棄地等を活用した燃料作物バイオマスの導入を進める。**

## 2030年のエネルギーミックス

バイオマス  
2016年度実績  
197億kW

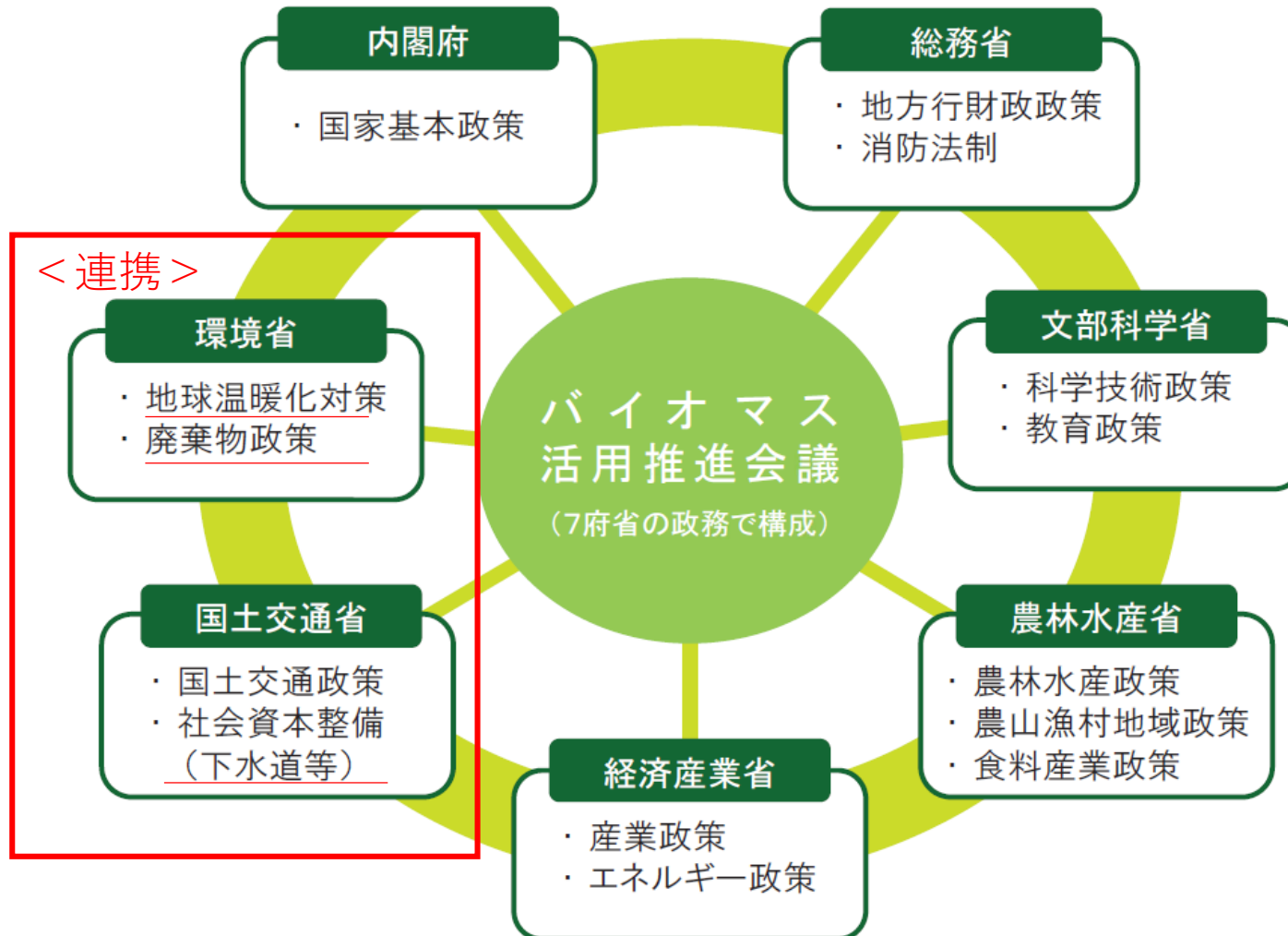
2倍～2.5倍

バイオマス  
2030年度目標  
394～490億kW



# バイオマス関連施策の推進体制

- バイオマス活用推進基本法に基づいて、関係する7府省（内閣府、総務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省）が連携してバイオマスの活用に資する施策を推進している。



## 2. 本事業の概要について



## 事業目的・概要等

### 背景・目的

- CO2削減目標達成のため、地域資源を活用した再生可能エネルギー導入拡大への期待が高まる中、家畜ふん尿や食品残さ等から得られるメタンを活用したバイオマス発電が展開されている。
- こうしたバイオマス発電において生じる液肥は、これまで牧草地や畑に散布して活用されていたが、近年、それによる地下水汚染が指摘される例がある。
- 本事業は、こうした課題を解決しつつ、省CO2を同時に達成する新たなバイオマス利活用モデルを実証・確立することを目的とする。

### 事業スキーム

委託対象：地方公共団体、民間事業者  
実施期間：平成28年度～平成31年度

### 事業概要

地域内に存在する家畜ふん尿や食品残さ等を活用したバイオマス発電施設にて生じた消化液を下水処理施設で処理を行うことで、地域環境を保全しつつ、当該発電施設で得られた電力・熱を下水処理施設等に供給して省CO2化を図り、低炭素社会と循環型社会を同時達成する処理モデルの構築を目指す。

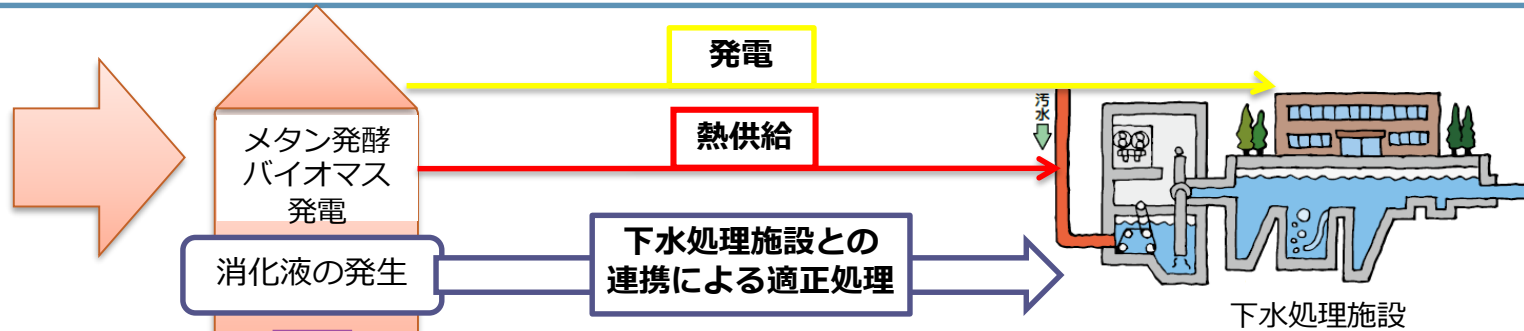
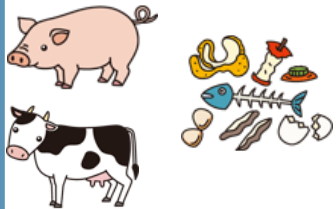
消化液の処理に係るエネルギー消費量や発電電力及び熱の量、事業全体でのCO2削減効果等、モデルの有効性の評価及び他地域への展開に必要な実証を行う。

### 期待される効果

下水処理施設との連携による家畜ふん尿・食品残さ等のバイオマス資源の省CO2かつ低環境負荷である新たな利活用モデルを確立し、液肥による地下水汚染の課題解決モデルを示すことにより、潜在的に同様の課題を抱える全ての自治体に対する波及効果が期待できる。

### イメージ

家畜糞尿・食物残さ等



家畜ふん尿や食品残さ等を活用するバイオマス発電では、液肥による地下水汚染が懸念される。

液肥として散布

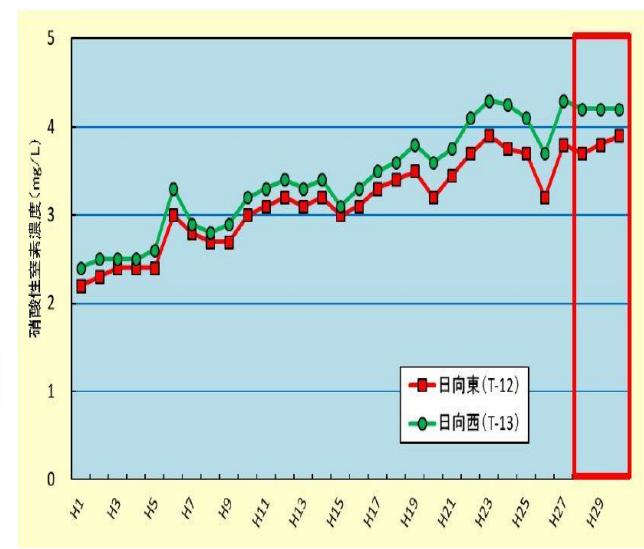
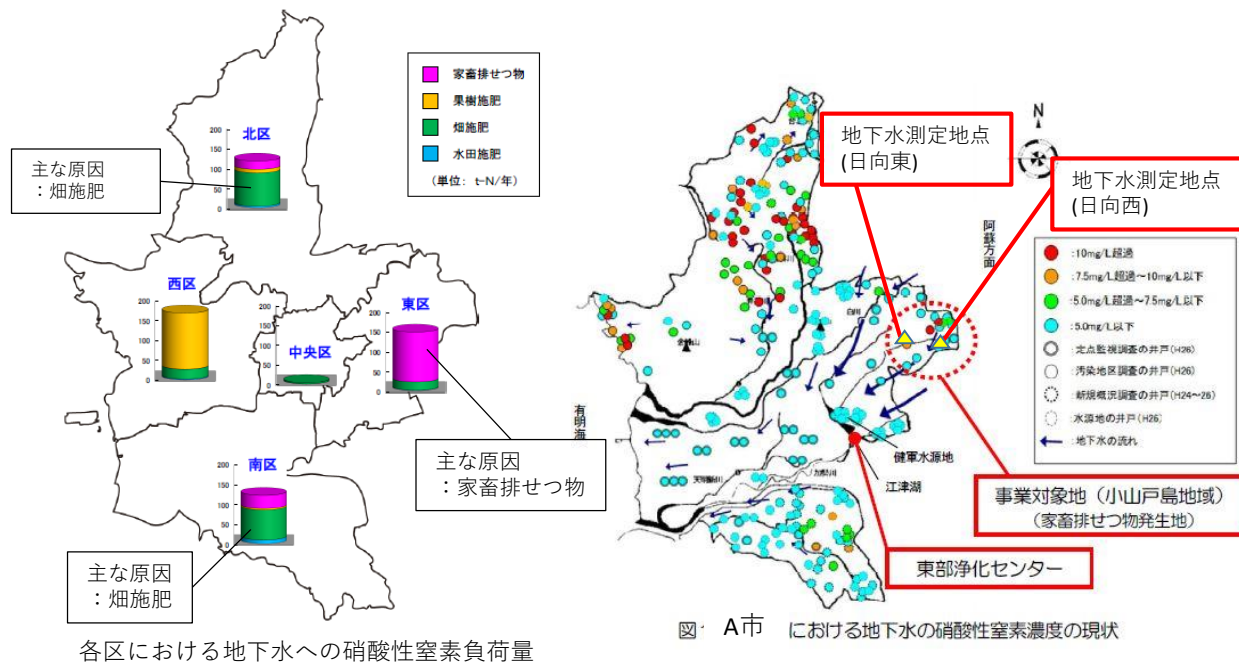
地下水への影響の懸念

- 家畜ふん尿や食品残さ等を**バイオマス発電で有効活用**。
- メタン発酵に伴い発生する消化液を処理する施設及び下水処理場において、**発電した電力**及び発電の際の**熱**を活用し、施設を**徹底的に省CO2化**。
- 消化液の適正処理**による環境負荷の低減

省CO2かつ低環境負荷なバイオマス利活用モデルを確立し、低炭素社会と循環型社会の同時達成に貢献

# モデル事業例における家畜排せつ物処理と地下水の状況

- A市（人口74万人）の水道水源は100%地下水。
- しかし、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素（以下、「硝酸性窒素」という。）による地下水汚染地域が広く存在し、水道水源における地下水の硝酸性窒素濃度が上昇傾向。
- 乳用牛の家畜排せつ物は水分が多く、完全堆肥を生成することが困難となっているため、家畜排せつ物の自家飼料畑への過剰な還元や未完熟堆肥の施用が問題になっている。

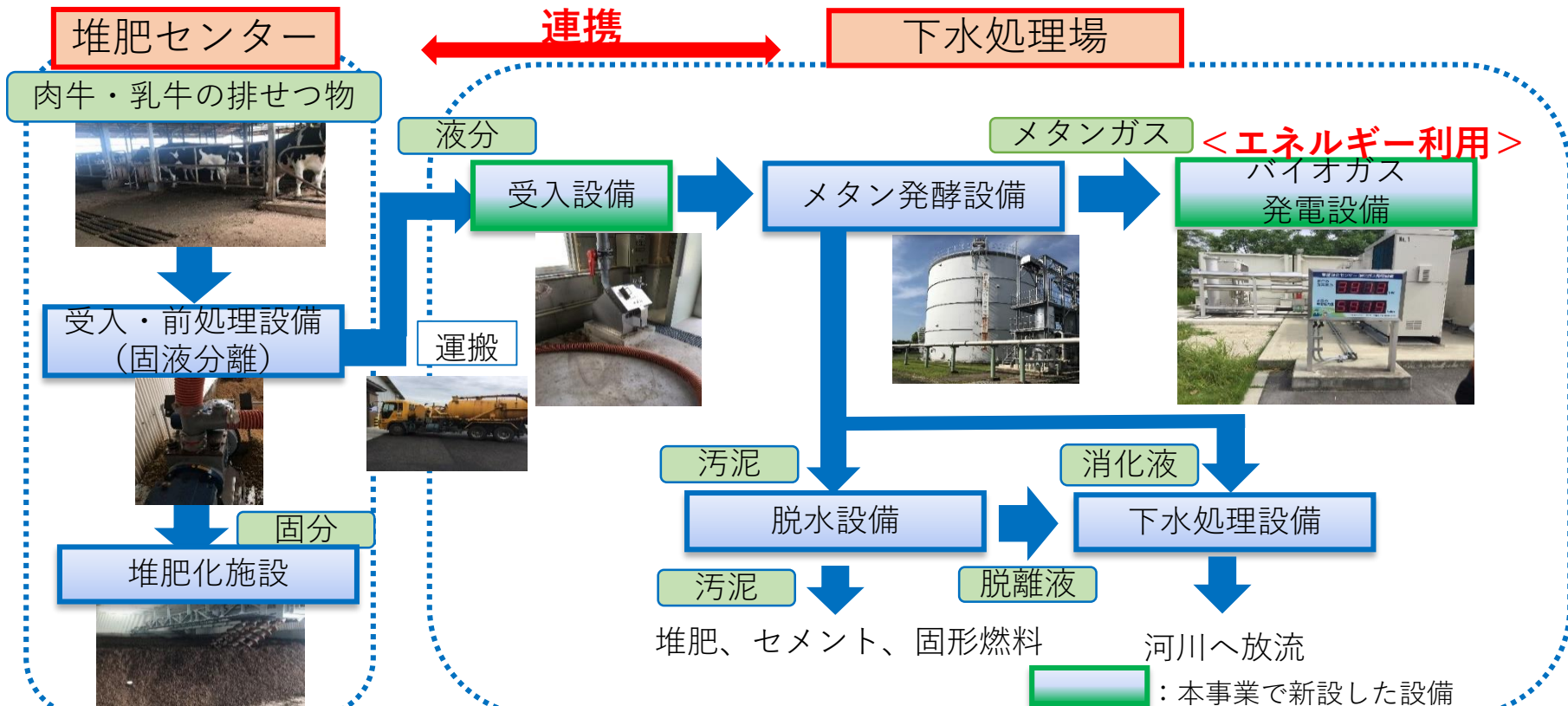


※地下水環境基準：硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素10mg/L以下

# モデル事業例

- 下水処理場に運搬した家畜排せつ物の液状分をメタン発酵させ、発電で得られた電力、回収した熱を場内で利用するモデル事業（メタン発酵設備については、A市のモデル事業では下水処理場の既存の設備を活用、B市のモデル事業では下水処理場から離れた場所に設置）。
- **下水処理場と連携**することで、メタン発酵により生じる消化液を通常の下水処理ラインで処理することができるため、**新たに水処理設備を設置する必要がない**。

## A市の例 (総事業費:569百万円)





### 3. CO<sub>2</sub>排出量削減効果とその費用について

# 環境調和型バイオマス資源活用モデル事業におけるCO2削減効果算定方法（計画値）

## A市

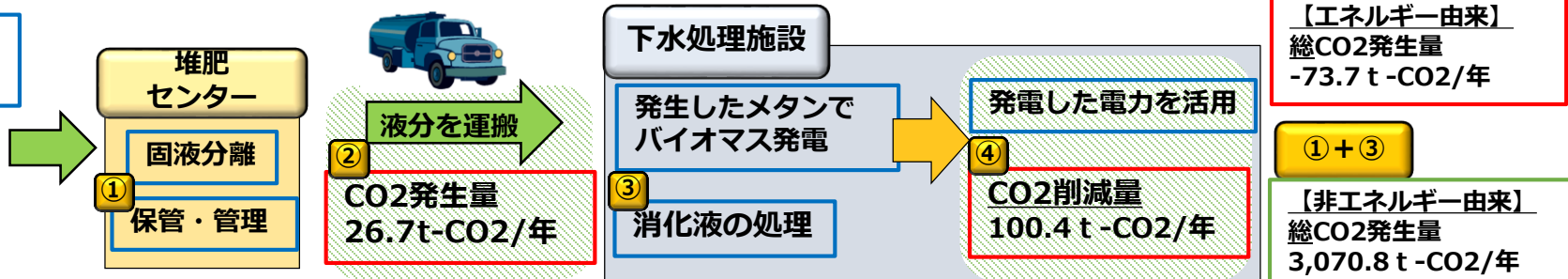
本事業を導入した場合



家畜農家

受入対象頭数:  
約3000頭  
(A市東部地域  
飼育頭数)

※計画値より算出



② CO2発生量

総走行距離：99.2km/日（燃費 3.5km/L 往復24.8km × 4回）  
下水処理施設への運搬日数：365日  
軽油の排出係数：2.58kg-CO2/L  

$$99.2\text{km/日} \times 365\text{日} \div 3.5\text{km/L} \times 2.58\text{kg-CO2/L} \times 10^{-3}$$
 = 26.7t-CO2/年

①

メタン発生量（CO2換算）  
：1,705.8 t CO2/年

一酸化二窒素発生量（CO2換算）  
：1,364.0 t CO2/年

④ CO2削減量

年間発電量：発電機容量 × 台数 × 運転時間 × 30日 × 稼働率  
 = 25kW × 1台 × 24時間 × 365日 × 0.99  
 = 216,810 kWh/年  
 温室効果ガス削減量：年間発電量 × CO2排出係数  
 = 216,810kWh/年 × 0.000463t-CO2/kWh  
 = 100.4 t-CO2/年

③

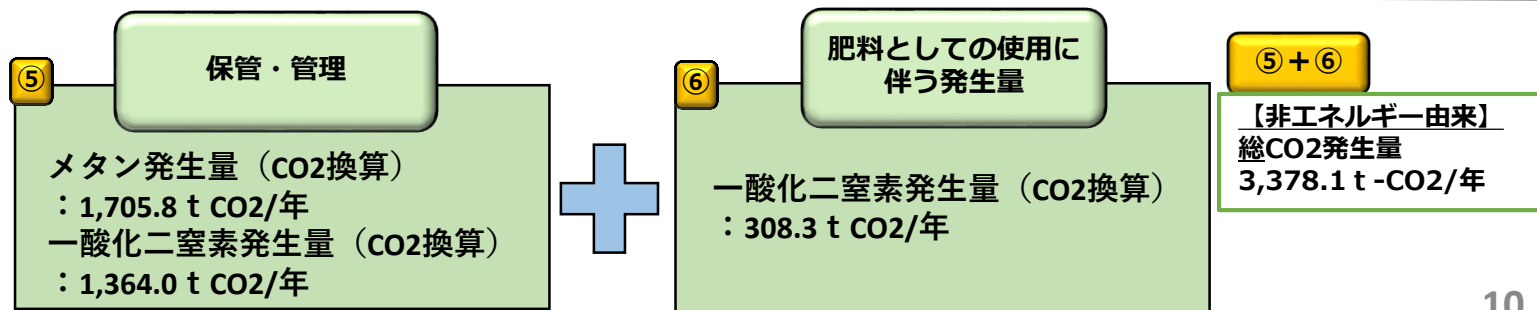
メタン発生量（CO2換算）  
：0.321 t CO2/年

一酸化二窒素発生量（CO2換算）  
：0.696 t CO2/年

本事業を導入しなかった場合



家畜農家



※温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン（平成29年環境省）に基づいて算出

## 家畜排せつ物処理方法のコスト比較

- 下水道を利用して消化液を処理する場合、新たにメタン発酵施設に水処理施設を併設するよりも総コストは小さい。

【バイオマス原料量：25 t/日】

	建設費 【百万円】	維持管理費 【百万円/年】	販売利益 【百万円/年】	総コスト：20年 【百万円】 (FIT活用の場合)
堆肥化	930	46.98	51.42	1,215
メタン発酵（消化液は未処理）	540	24.25	9.43	1,015（979）
メタン発酵（消化液を下水処理場で処理）※	540	46.05	12.46	1,482（1,446）
メタン発酵（消化液を水処理）	900	51.77	12.46	2,045（1,982）
炭化	480	86.67	5.49	2,252

【バイオマス原料量：50 t/日】

	建設費 【百万円】	維持管理費 【百万円/年】	販売利益 【百万円/年】	総コスト：20年 【百万円】
堆肥化	1,350	76.21	102.83	1,310
メタン発酵（消化液は未処理）	940	33.47	19.22	1,512
メタン発酵（消化液を下水処理場で処理）※	940	57.07	25.20	2,447
メタン発酵（消化液を水処理）	1,567	86.13	25.20	3,387
炭化	850	137.10	10.98	3,615

※下水道利用料200円/t、運送費20百万円/年として環境省が試算11

出典：バイオマス変換施設の性能コスト評価（国立研究開発法人農業食品産業技術総合研究機構）を基に環境省が作成

# 本事業の波及効果の考え方

- 消化液の有効活用が見込めない地域にあっては、その処理方策が明らかにならない限り、メタン発酵施設の導入が滞ることが懸念される。
- こうした地域において、下水道施設との連携という本事業の成果を活用することにより、家畜排せつ物を活用したメタン発酵施設の導入の障壁を取り除くことが可能となる。

## 【波及効果の考え方】

波及件数：21施設/年 × 45% ⇒ **10施設/年**

○FIT制度が開始された平成24年以降メタン発酵施設は、**平均21施設/年**のペースで増えている。

	22年	23年	24年	26年	28年
メタン発酵	74	74	90	124	179 (39)
熱利用	64	61	61	71	73
発電	46	47	63	94	159 (39)

出典：農林水産省畜産振興課調べ

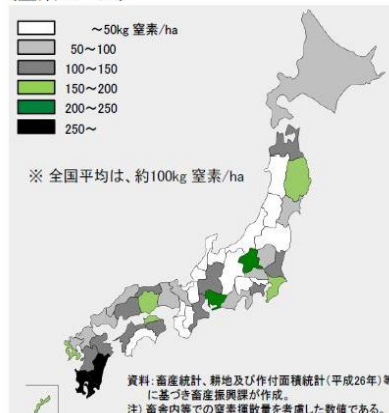
※ H24年以降は、FIT認定を受け稼働予定である施設を含む。

※ H28年の( )内は、H29年度以降に稼働を予定している施設数(内数)である。

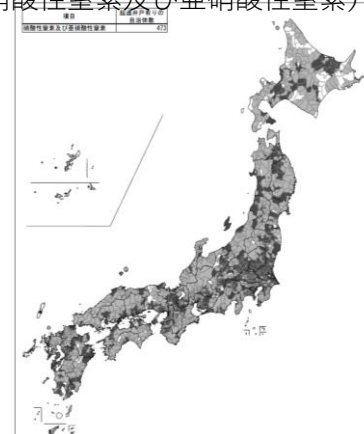
○しかし、今後、メタン発酵によって生じる消化液の活用が見込めない地域では、その処理方策が明らかにならない限り、導入が滞る可能性がある。

○耕地面積当たりの家畜排せつ物発生量(全窒素)が、全国平均(約100kg/ha)を上回っている都道府県数は21県(全国の約45%)。地下水の硝酸性・亜硝酸性窒素による環境基準超過井戸がある地域ともほぼ整合しており、今後、これらの地域が消化液の有効活用が見込めない地域となり、本事業成果の活用が見込まれる。

○ 耕地面積当たりの家畜排せつ物発生量 (窒素ベース)



○ 環境基準超過井戸が存在する市区町村  
☒ (硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素)



# 単位CO2削減量当たりのコストについて

## 直接効果に係る単位CO2削減コスト

$$\begin{aligned}\text{単位CO2削減コスト} [\text{円/t-CO2}] &= \frac{\text{導入設備費} [\text{円}]}{\text{直接CO2削減量} [\text{t-CO2}]} \\ &= 3,199,147 [\text{円/t - CO2}]\end{aligned}$$

※実際に設備が稼働した  
2年間の実績値より算出

## 波及効果に係る単位CO2削減コスト

$$\begin{aligned}\text{単位CO2削減コスト} [\text{円/t-CO2}] &= \frac{\text{波及に係る設備費} [\text{円}]}{\text{波及効果CO2削減量} [\text{t-CO2}]} \\ &= 231,759 [\text{円/t - CO2}]\end{aligned}$$

- 導入設備費 : 608百万円
  - ・ ・ ・ 本委託事業で導入した設備費
- 波及に係る設備費 : 59,400百万円
  - ・ ・ ・ 2030年度までの11年間で新たに設置される想定 of 110施設が新設されるために必要な経費を540百万円/施設と仮定。  
※ (P11メタン発酵施設建設費)
- 直接CO2削減量 : 190 t-CO2
  - ・ ・ ・ 事業実施期間中のモデル地域におけるCO2削減量の和
- 波及効果CO2削減量 : 256,300 t-CO2
  - ・ ・ ・ 2030年度までの11年間で新たに設置される想定 of 110施設が耐用年数 (20年) の間に削減すると見込まれるCO2量の和

## 普及展開について

- 本事業は、平成28年度からモデルの異なる2事業体を選定し、委託により事業を実施している。
- 家畜排せつ物をメタン発酵させて得たメタンガスで発電を行い、CO2排出削減と硝酸性窒素による地下水汚染対策に同時に貢献するモデルを2事業創出した。加えて両モデルケースの条件であれば家畜排せつ物を下水処理場において処理しても技術的に問題は生じていない。
- コスト面で課題があるが、下水処理施設とメタン発酵施設は近い方がコスト的に有利になる等の解決に向けた知見も収集されてきている。また、今回は小型の施設での実証だが、一般のバイオガス発電では、メタン発酵施設を大規模化することでスケールメリットが働き、単位CO2削減コストの大幅な改善が見込まれる。
- メタン発酵によるバイオガス発電はCO2排出量削減の観点だけでなく、①一酸化二窒素などの非エネルギー由来の温室効果ガス削減、②地下水汚染対策や廃棄物の適正処理、の観点からも有益である。
- 単位CO2削減コストや改善策、副次的な効果などについてを事業成果として取りまとめ、関係省庁で共有し、活用可能な支援制度と併せて関係団体等（環境省：地球温暖化対策・地下水汚染対策、国土交通省：下水道事業者、農林水産省：畜産関係団体等）に周知することで、家畜排せつ物の処理や、地下水汚染の課題を抱える地域にメタン発酵施設の設置を促進し、CO2排出削減と地域の環境保全を進めていく。

## 地下水汚染対策について

- 地下水汚染は、汚染範囲が広く、地質や地下水の流動状態等によっては効果が現れにくいいため、浄化されるまで長期間（数年～数十年）を要することとなる。
- 硝酸性窒素による地下水汚染が生じた場合には、施肥量の調整等を行いながら、長期をかけて汚染状況を解消していくことが一般的である。
- 汚染の原因が家畜排せつ物に由来する場合、いずれにせよその処理方法の適正化が必要となり、水処理を伴ったメタン発酵が対応策の有効な選択肢の一つとなり得る。
- なお、汚染されてしまった地下水を浄化する場合、採用する浄化方式、汚染の程度、対策を要する範囲及び期間等の条件によるが、多額の費用を要することとなる。
- いずれにせよ、汚染が生じる前の上流側での対策(未然防止等)を行うことが重要であり、現実的。

# 令和元年度 環境省行政事業レビュー 公開プロセス資料

事業番号	事業名
2	我が国循環産業の戦略的国際展開・育成事業（国際展開支援）



## 論点について

**事業名：我が国循環産業の戦略的国際展開・育成事業**  
**(国際展開支援)**

○ 本事業は、循環産業の国際展開に効果的につながっているのか。

平成31年度行政事業レビューシート ( 環境省 )									
事業名	我が国循環産業の戦略的国際展開・育成事業 (国際展開支援)			担当部局庁	環境再生・資源循環局			作成責任者	
事業開始年度	平成23年度	事業終了 (予定) 年度	終了予定なし	担当課室	総務課循環型社会推進室			循環型社会推進室長 富安 健一郎	
会計区分	一般会計								
根拠法令 (具体的な条項も記載)	循環型社会形成推進基本法 (平成十二年六月二日法律第百十号) 第三十一条 …『国際的協調のための措置』			関係する計画、通知等	循環型社会形成推進基本計画第5章『国の取組』第3節『国際的取組の推進』『海外との関係における資源循環』、3Rイニシアティブ				
主要政策・施策	-			主要経費	その他の事項経費				
事業の目的 (目指す姿を簡潔に。3行程度以内)	政府のインフラシステム輸出戦略等に基づき質の高い環境インフラを官民一体となって海外展開を進める。また、持続可能な開発目標 (SDGs) の達成に向け、我が国の優れた廃棄物関連の技術や知見を活用して、途上国における環境改善に貢献する。								
事業概要 (5行程度以内。別添可)	我が国が優れた技術を持つ廃棄物処理・リサイクル・浄化槽分野について、事業者による実現可能性調査等を通じて海外展開を支援する。また、アジア、アフリカ等を中心とする国での廃棄物関係の制度構築支援やワークショップ等を実施するとともに、研修等を通じた能力向上を行うことで、我が国循環産業の発展と相手国における環境保全の両方を達成する。								
実施方法	委託・請負								
予算額・執行額 (単位:百万円)	予算の状況	当初予算	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度要求		
		補正予算	-	-	-	-	-		
		前年度から繰越し	-	-	108	-	-		
		翌年度へ繰越し	-	▲ 108	-	-	-		
		予備費等	-	-	-	-	-		
		計	270	168	410	404	0		
	執行額	260	160	400.4					
	執行率 (%)	96%	95%	98%					
当初予算+補正予算に対する執行額の割合 (%)	96%	58%	133%						
平成31・32年度予算内訳 (単位:百万円)	歳出予算目	31年度当初予算	32年度要求	主な増減理由					
	環境保全調査費	404							
	計	404	0						
成果目標及び成果実績 (アウトカム)	定量的な成果目標	成果指標		単位	28年度	29年度	30年度	中間目標 31年度	目標最終年度 42年度
	実現可能性調査 (実施年度の案件を含む) を支援した事業のうち、半数の国際展開を目指す。	国際展開事業数 (商用運転開始、入札参加、現地法人設立、企業間MoU締結につながった事業数) の割合	成果実績	%	22	24	26	-	-
		目標値	%	50	50	50	50	50	
		達成度	%	44	48	52	-	-	
根拠として用いた統計・データ名 (出典)	環境省が実施したフォローアップ調査に基づく								
活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標		単位	28年度	29年度	30年度	31年度活動見込	32年度活動見込	
	実現可能性調査実施数	活動実績	件	11	8	7	-	-	
当初見込み		件	11	8	7	5	-		
単位当たりコスト	算出根拠		単位	28年度	29年度	30年度	31年度活動見込		
	百万円: 執行額 (X) / 件: 実現可能性調査実施数 (Y)	単位当たりコスト	百万円/件	14	17	13	80.8		
		計算式	X/Y		155/11	137/8	91/7	404/5	
政策	-								
施策	4. 廃棄物・リサイクル対策の推進								

政策評価	測定指標	定量的指標		単位	28年度	29年度	30年度	中間目標		目標年度	
		実績値	目標値					-	年度	32	年度
政策評価	焼却設備やリサイクル設備等の年間輸出総額(一般社団法人日本産業機械工業会のごみ処理装置の輸出額を想定)	実績値	百万円	13,791	27,823	-	-	-	-	-	-
		目標値	百万円	-	-	-	-	-	-	12,000	-
本事業の成果と上位施策・測定指標との関係											
本事業において、実現可能性調査等の実施により循環産業の海外展開を促進することにより、日本全体の焼却設備やリサイクル設備等の輸出額に資することとなる。											
政策評価、新経済・財政再生計画との関係	取組事項	分野:	-								
	(第一階層) KPI	KPI (第一階層)		単位	計画開始時	30年度	31年度	中間目標		目標最終年度	
		-	-		-			-	-	-	
		成果実績	-	-	-	-	-	-			
		目標値	-	-	-	-	-	-			
	達成度	%	-	-	-	-	-				
	(第二階層) KPI	KPI (第二階層)		単位	計画開始時	30年度	31年度	中間目標		目標最終年度	
		-	-		-			-	-	-	
		成果実績	-	-	-	-	-	-			
		目標値	-	-	-	-	-	-			
達成度	%	-	-	-	-	-					
本事業の成果と取組事項・KPIとの関係											
-											
事業所管部局による点検・改善											
国費投入の必要性	項目			評価	評価に関する説明						
	事業の目的は国民や社会のニーズを的確に反映しているか。			○	我が国の優れたインフラ関連産業の一つである循環産業の国際展開の支援のために、政府、自治体、事業者等が相互に連携することが求められており、そのニーズに対応している。						
	地方自治体、民間等に委ねることができない事業なのか。			○	地方自治体、民間等に対する事業であり、それら主体と連携をしながら、廃棄物適正処理に関する二国間協力と有機的に結びつけ、我が国の経験や知見を基にした制度設計と事業展開を一体的に進める事業であるため、政府の関与が不可欠である。						
事業の効	政策目的の達成手段として必要かつ適切な事業か。政策体系の中で優先度の高い事業か。			○	循環産業の国際展開は、骨太の方針や成長戦略等に位置づけられているほか、SDGs推進本部(全国務大臣が構成員)で決定されたSDGsアクションプラン、インフラシステム輸出戦略等に位置づけられる等、インフラ輸出及び持続可能な開発目標の達成ために不可欠な事業である。						
	競争性が確保されているなど支出先の選定は妥当か。			○	我が国循環産業に対する海外での実現可能性調査等の支援事業については、外部有識者も交えた評価委員会を経て支出先の選定を実施した。また、支出先、再委任先からの見積書についても入手し、適当な事業内容であることを確認している。その他の業務については、一般競争入札により支出先を選定している。また、一者応札になったものもあったが、十分な公募期間を確保していたため、競争性は十分であり、妥当な選定と考えられる。今後とも新規に入札に参加しようとする業者にも業務内容を理解いただき、公平性が保たれるよう努める。						
	一般競争契約、指名競争契約又は随意契約(企画競争)による支出のうち、一者応札又は一者応募となったものはないか。			有							
	競争性のない随意契約となったものはないか。			無							
受益者との負担関係は妥当であるか。			○	官民が連携し、それぞれの役割を果たしながら本事業を進めている。							

率性	単位当たりコスト等の水準は妥当か。		○	契約時に妥当な単位当たりコストとなるよう確認している。			
	資金の流れの中間段階での支出は合理的なものとなっているか。		○	契約時に合理的なものとなるよう確認している。			
	費目・使途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。		○	査定により、事業目的に照らし真に必要なコストのみ支援している。			
	不用率が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)		-	-			
	繰越額が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)		-	-			
	その他コスト削減や効率化に向けた工夫は行われているか。		○	査定によりコスト削減を行っている。			
事業の有効性	成果実績は成果目標に見合ったものとなっているか。		○	実現可能性調査(FS調査)の実施から事業化までは一定の年数が必要であり、本事業を通じて廃棄物に関する政府間の関係を強化させて事業環境を整えていくことで、今後我が国循環産業の更なる海外展開が見込まれる。			
	事業実施に当たって他の手段・方法等が考えられる場合、それと比較してより効果的あるいは低コストで実施できているか。		○	事業選定時に内容だけでなく、コストについても査定の対象としている。			
	活動実績は見込みに見合ったものであるか。		○	現在まで着実に事業が実施されている。			
	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。		○	実現可能性調査の実施により得られた相手国情報等は、広く一般に公開し、海外展開を考える事業者を活用いただけるようにしている。			
関連事業	関連する事業がある場合、他部局・他府省等と適切な役割分担を行っているか。(役割分担の具体的な内容を各事業の右に記載)			-			
	所管府省名	事業番号	事業名				
点検・改善結果	点検結果	実現可能性調査(FS調査)の実施から事業化までは一定の年数が必要であり、本事業を通じて廃棄物に関する政府間の関係を強化させて事業環境を整えていくことで、今後我が国循環産業の更なる海外展開が見込まれる。また、途上国における人口増加や経済成長により、廃棄物発生量が今後益々増加することが見込まれているところ、そうした廃棄物・リサイクルに関する世界の需要に我が国の技術や経験で貢献すべく、引き続き相手国政府や民間企業と緊密な連携の下、海外展開を促進していく。					
	改善の方向性	これまでに実現可能性調査を実施した民間事業者について、フォローアップ調査を実施し、継続的に事業化に向けた進捗を把握する。また、出来るだけ多くの案件を実現させるため、実現可能性調査の公募に当たっては、事業化に向けた見通し等を重点的に審査していく。このほか、定期的な民間企業との意見交換を通じた連携強化や政策対話等を通じた相手国政府との協力関係の構築に取り組んでいく。					
<b>外部有識者の所見</b>							
<b>行政事業レビュー推進チームの所見</b>							
<b>所見を踏まえた改善点/概算要求における反映状況</b>							
<b>備考</b>							
インフラシステム輸出戦略 <a href="https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keikyou/dai37/siryou2.pdf">https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keikyou/dai37/siryou2.pdf</a> 海外展開戦略(環境分野及びリサイクル分野)の策定について <a href="https://www.env.go.jp/press/105573-print.html">https://www.env.go.jp/press/105573-print.html</a>							
<b>関連する過去のレビューシートの事業番号</b>							
平成22年度	-	平成23年度	104,新24-011	平成24年度	104	平成25年度	142
平成26年度	144	平成27年度	149	平成28年度	143	平成29年度	155
平成30年度	環境省 ( 0152 )						

※平成30年度実績を記入。執行実績がない新規事業、新規要求事業については現時点で予定やイメージを記入。

環境省  
292.4百万円

他事項予算と併せて執行  
38百万円(62百万円)  
(38百万円+24百万円(※))

※契約は、「国際資源循環体制構築力強化プログラム事業」(事業番号0145)の「A」事業「62百万円」として実施。

【一般競争契約(総合評価)】

A.(株)三菱総合研究所  
91.7百万円

平成30年度我が国循環産業の海外展開促進に向けた実現可能性調査等統括業務

【一般競争契約(総合評価)】

B.一般財団法人 日本環境衛生センター  
28.3百万円

平成30年度アジア太平洋地域の3R推進に向けた調査・検討・広報業務

【一般競争契約(総合評価)】

C.(公財)地球環境戦略研究機関  
27百万円(51百万円)

平成30年度多国間協力を通じた3R推進に関する調

※契約額は「51百万円」うち、「24百万円」は、「富山物質循環フレームワークフォローアップ事業(事業番号0148)」を本事業と

【一般競争契約(総合評価)】

D.一般財団法人 日本環境衛生センター  
23.8百万円

平成30年度我が国循環産業海外展開事業化促進のための研修企画・運營業務

【一般競争契約(総合評価)】

E.一般社団法人 海外環境協力センター  
20.1百万円

平成30年度浄化槽の海外展開に関する調査

【一般競争契約(総合評価)】

F.(公財)日本環境整備教育センター  
14.6百万円

平成30年度浄化槽グローバル支援業務

【一般競争契約(総合評価)】

G.(株)エクス都市研究所  
14百万円

平成30年度ISOにおける廃棄物管理に関する規格策定支援等業務

【一般競争契約(総合評価)】

H.一般社団法人中東協力センター  
10.7百万円

平成30年度中東諸国の廃棄物管理に関する調査業務

【一般競争契約(総合評価)】

I.(株)エクス都市研究所  
9.5百万円

平成30年度モザンビーク共和国マプト市における最終処分場

【一般競争契約(総合評価)】

J.日本工営(株)  
7.8百万円

平成30年度ヤンゴン地域廃棄物管理マスタープラ

【随意契約(少額)】

K.(株)エクス都市研究所  
0.9百万円

平成30年度二国間協力に関するニーズ確認調査検業務

【随意契約(少額)】

L.公益財団法人日本産業廃棄物処理振興センター  
0.9百万円

平成30年度タイ王国における産業廃棄物リサイクルガイドラインに関する方向性検討調

【随意契約(少額)】

M.(株)三菱総合研究所  
0.9百万円

平成30年度カタール国における廃棄物分野における協力準備支援業務

資金の流れ  
(資金の受け取り先が何を行っているかについて補足する)  
(単位:百万円)

	<p>【随意契約(少額)】</p>	<p>N.一般財団法人日本環境衛生センター 0.9百万円</p>	<p>平成30年度インドネシア・西ジャワ州の廃棄物処理状況等確認現地調査度カタール国における廃棄物分野にお</p>
	<p>【随意契約(少額)】</p>	<p>O.エム・アール・アイリサーチアソシエイツ(株) 0.9百万円</p>	<p>「平成30年度我が国循環産業海外展開事業化促進</p>
	<p>【随意契約(少額)】</p>	<p>P.(株)電通 0.9百万円</p>	<p>平成30年度アフリカのきれいな街プラットフォームに係る普及啓発ツールの制作業務</p>
	<p>【随意契約(少額)】</p>	<p>Q.NPO法人廃棄物管理アドバイザーネットワーク福岡 0.8百万円</p>	<p>平成30年度モザンビーク環境協力等支援業務</p>
	<p>【随意契約(少額)】</p>	<p>R.(株)JTBコミュニケーションデザイン 0.7百万円</p>	<p>平成30年度TICAD閣僚会合サイドイベントアフリカのきれいな街プラットフォーム会場設営等に関する業務</p>

A.(株)三菱総合研究所			B.(一財)日本環境衛生センター		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
事業費	実現可能性調査の統括管理、情報整理・発信、戦略検討等	84.9	旅費	招聘旅費(航空券、宿泊、日当)等	7.1
その他	消費税	6.8	人件費	計画検討、調査等	6
			外部委託費	展示会におけるブース設営及び出展企業への連絡・調整・支援、NGOへの外部委	5.2
			雑役務費	通訳費、翻訳費、賃貸料(会場等)等	1.9
			その他業務費	会議費・通信運搬費等	1
			印刷費	資料、報告書作成費	0.5
			その他	一般管理費、消費税等	6.6
計		91.7	計		28.3
C.(公財)地球環境戦略研究機関			D.(一財)日本環境衛生センター		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
外注費	(株)電通アドギア	15.3	旅費	招聘旅費(航空券、宿泊、日当)等	7.6
会議費	会議費等	13.1	人件費	計画検討、調査等	6.5
人件費	研究員等	9.8	雑役務費	通訳費、翻訳費、賃貸料(会場等)等	2.2
賃金	資料整理補助等	3.7	その他業務費	会議費、通信運搬費等	1.5
旅費	国内旅費、外国旅費(研究員、招聘者等)	3.6	印刷費	資料、報告書作成費	0.3
雑役務費	翻訳料等	3.4	その他	一般管理費、消費税等	5.7
印刷製本費	報告書印刷等	0.4			
その他	一般管理費、消費税等	1.7			
計		51	計		23.8
E.一般社団法人 海外環境協力センター			F.(公財)日本環境整備教育センター		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
人件費	計画検討、調査等	12.4	人件費	計画策定、セミナー実施等	5
旅費	出張及び招聘	3.7	委託費	一部業務の委託費	3.7
借料損料	会場代他	1.2	旅費	旅費、招聘旅費	2.4
その他	謝金、印刷製本等	0.6	その他業務費	報告書代、パネル制作費等	1.2
雑役務費	通訳、翻訳等	0.5	会議費	会場代、お茶代	0.4
一般管理費		1.7	謝金	謝金	0.2
			一般管理費		1.7
計		20.1	計		14.6
G.(株)エックス都市研究所			H.一般社団法人中東協力センター		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
人件費	研究員等	6.6	人件費	計画検討、調査等	6.6
旅費	国内旅費、外国旅費(研究員、招聘者等)	5.2	旅費、交通費	業務打合せ、海外現地調査、訪日視察移動費等	2.3
雑役務費	翻訳料等	0.6	通訳、翻訳費	資料翻訳、通訳等	1.1
印刷製本費	報告書等	0.1	会場費	訪日レセプション、ワークショップ、打合せ会場等	0.4
賃金	資料整理補助など	0.1	その他	一般管理費、租税公課等	0.3
借料及び損料	ワークショップ会場借料	0.1			
その他	一般管理費、消費税等	1.3			
計		14	計		10.7
費目・使途欄についてさらに記載が必要な場合はチェックの上【別紙2】に記載			チェック	<input checked="" type="checkbox"/>	

費目・使途  
 (「資金の流れ」  
 においてブロック  
 ごとに最大の金額  
 が支出されている  
 者について記載  
 する。費目と使途  
 の双方で実情が  
 分かるように記  
 載)

支出先上位10者リスト

A.

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者心札・一者心券又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	(株)三菱総合研究所	6010001030403	平成30年度我が国循環産業の海外展開促進に向けた実現可能性調査等統括業務	91.7	一般競争契約 (総合評価)	1	91.3%	-

B

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者心札・一者心券又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	(一財)日本環境衛生センター	2020005010230	平成30年度アジア太平洋地域の3R推進に向けた調査・検討・広報業務	28.3	一般競争契約 (総合評価)	1	99%	-

C

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者心札・一者心券又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	地球環境戦略研究機関	8021005009182	平成30年度多国間協力を通じた3R推進に関する調査業務	51	一般競争契約 (総合評価)	1	93%	-

D

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者心札・一者心券又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	(一財)日本環境衛生センター	2020005010230	平成30年度我が国循環産業海外展開事業化促進のための研修企画・運営業務	23.8	一般競争契約 (総合評価)	1	94%	-

E

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者心札・一者心券又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	一般社団法人 海外環境協力センター	0080104050569	平成30年度浄化槽の海外展開に関する調査検討およびセミナー開催支援業務	20.1	一般競争契約 (総合評価)	1	97%	-

F

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者心札・一者心券又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	(公財)日本環境整備教育センター	8010605002531	平成30年度浄化槽グローバル支援事業	14.6	一般競争契約 (総合評価)	1	97.8%	-



費目・使途 （「資金の流れ」 においてブロック ごとに最大の金 額が支出されて いる者について 記載する。費目 と使途の双方で 実情が分かるよ うに記載）	I.(株)エックス都市研究所			J.日本工営(株)			
	費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)	
	人件費	計画検討、調査等	4.5	人件費	計画検討、調査等	3.8	
	旅費	業務打合せ、海外現地調査	3	その他	報告書印刷費、海外保険料、一般管理費 等	2.5	
	雑役務費	通訳、翻訳、印刷等	1	通信交通費	旅費、現地交通費、宿泊、日当等	0.9	
	その他	消費税等	1	消費税相当 額	消費税相当額	0.6	
	計		9.5	計		7.8	
		K.(株)エックス都市研究所			L.公益財団法人日本産業廃棄物処理振興センター		
		費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
		-	百万未満のため省略	0.9	-	百万未満のため省略	0.9
		計		0.9	計		0.9
		M.(株)三菱総合研究所			N.一般財団法人日本環境衛生センター		
		費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
	-	百万未満のため省略	0.9	-	百万未満のため省略	0.9	
	計		0.9	計		0.9	
	O.エム・アール・アイリサーチアソシエイツ(株)			P.(株)電通			
	費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)	
	-	百万未満のため省略	0.9	-	百万未満のため省略	0.9	
	計		0.9	計		0.9	

費目・使途 （「資金の流れ」 においてブロック ごとに最大の金 額が支出されて いる者について 記載する。費目 と使途の双方で 実情が分かるよ うに記載）	Q.NPO法人廃棄物管理アドバイザー ネットワーク福岡			R.(株)JTBコミュニケーションデザイン		
	費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
	-	百万未満のため省略	0.8	-	百万未満のため省略	0.7
	計		0.8	計		0.7

G

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	(株)エックス都市研究所	4013301013616	ISOにおける廃棄物管理に関する規格策定支援等業務	14	一般競争契約 (総合評価)	1	83.5%	-

H

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	一般社団法人中東協力センター	5010005002944	平成30年度中東諸国の廃棄物管理に関する調査業務	10.7	一般競争契約 (総合評価)	2	98.7%	^

I

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	(株)エックス都市研究所	4013301013616	平成30年度モザンビーク共和国マプト市における最終処分場安全性向上方策実現可能性調整等業務	9.5	一般競争契約 (総合評価)	3	80.5%	-

J

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	日本工営株式会社	2010001016851	平成30年度ヤンゴン地域廃棄物管理マスタープラン策定に向けた調査業務	7.8	一般競争契約 (総合評価)	3	62.4%	-

K

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	(株)エックス都市研究所	4013301013616	平成30年度二国間協力に関するニーズ確認調査検業務	0.9	随意契約 (少額)	-	-	-

L

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	公益財団法人日本産業廃棄物処理進行センター	8010005018905	平成30年度タイ王国における産業廃棄物リサイクルガイドラインに関する方向性検討調査業務	0.9	随意契約 (少額)	-	-	-

M

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	(株)三菱総合研究所	6010001030403	平成30年度カタール国における廃棄物分野における協力準備支援業務	0.9	随意契約 (少額)	-	-	-

N

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は 競争性のない随意契約となった 理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	一般財団法人日本 環境衛生センター	2020005010230	平成30年平成30年度イン ドネシア・西ジャワ州の廃 棄物処理状況等確認現 地調査度カタール国にお ける廃棄物分野における 協力準備支援業務	0.9	随意契約 (少額)	-	--	

O

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は 競争性のない随意契約となった 理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	エム・アールアイリ サーチアソシエイツ (株)	7010001012532	「平成30年度我が国循環 産業海外展開事業化促 進業務」の対象事業選定 補助業務	0.9	随意契約 (少額)	-	--	

P

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は 競争性のない随意契約となった 理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	(株)電通	4010401048922	平成30年度アフリカのき れいな街プラットフォーム に係る普及啓発ツールの 制作業務	0.9	随意契約 (少額)	-	--	

Q

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は 競争性のない随意契約となった 理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	NPO法人廃棄物管 理アドバイザーネッ トワーク福岡	3290005014823	平成30年度モザンビーク 環境協力等支援業務	0.8	随意契約 (少額)	-	--	

R

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は 競争性のない随意契約となった 理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	(株)JTBコミュニ ケーションデザイン	2010701023536	平成30年度TICAD閣僚会 合サイドイベントアフリカ のきれいな街プラット フォーム会場設営等に関 する業務	0.7	随意契約 (少額)	-	--	

# 循環産業の国際展開について

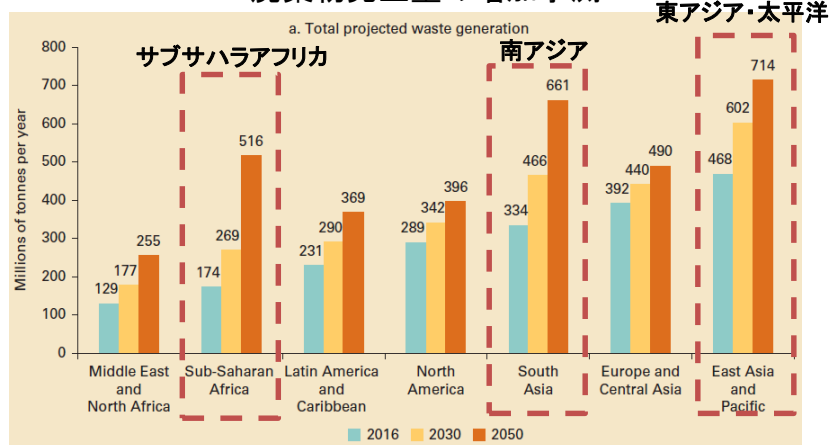
令和元年6月

環境省環境再生・資源循環局

# 背景(廃棄物分野における国際貢献)

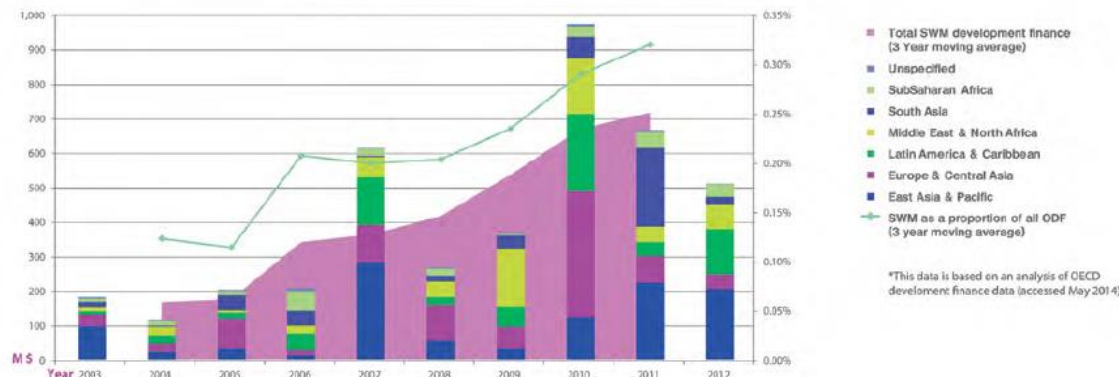
- ◆ 人口増加や経済発展に伴い、**特にアジアやアフリカの地域の廃棄物発生量は今後とも増加**。
- ◆ 開発金融(Development Finance)のうち、**固形廃棄物管理(SWM)に向けられるのは2012年で約0.32%とわずか**。不適切な廃棄物の管理は、**処分場の崩落事故や火災、感染症の蔓延、環境汚染等、各国の国民の生命や生活に大きな影響**。
- ◆ **持続可能な開発目標SDGsの目標12**に「2030年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する」とされている。2016年12月にSDGs推進本部決定された持続可能な開発目標(SDGs)実施指針において、アジア太平洋地域における循環型社会構築支援を講ずることとされるなど、**我が国の知識や経験が貢献できる部分は極めて多い**。
- ◆ 二国間(フィリピン、ベトナム等)や地域(日ASEAN、日メコン等)での**各種首脳級文書に廃棄物管理が言及**されるほか、環境省が締結した9つの**二国間の環境協力覚書のうち7つで廃棄物管理が協力項目として取り上げられる等**、廃棄物管理は我が国に対する国際的な期待も大きい分野。
- ◆ 令和元年5月の「**海洋プラスチックごみ対策アクションプラン**」においても、「途上国等における対策促進のための国際貢献」として、廃棄物・リサイクル分野の二国間や多国間の協力を行うとされている。

廃棄物発生量の増加予測



出典: World Bank「What a Waste 2.0」

SWM Development Finance 2003 -2012



出典: UNEP「Global Waste Management Outlook」

- ◆ 国際金融公社(IFC)のレポート「Creating Market for Climate Business」(2017)によると、**世界全体での廃棄物管理のマーケットは2020年までには2兆ドルまで拡大**が見込まれている。また、廃棄物発電(Waste-to-Energy)市場も2022年までには800億ドルまで拡大が見込まれている。
- ◆ 成長戦略や経済財政運営と改革の基本方針2019(骨太の方針2019)においても、廃棄物処理・浄化槽の国際展開が位置づけられる等、**政府としても廃棄物処理・浄化槽の国際展開を推進**。
- ◆ インフラシステム輸出戦略(令和元年度改訂版)において、**優れた水・廃棄物処理等のノウハウ・技術の海外展開**を行うこととしている。同戦略の廃棄物・リサイクル分野における分野別戦略として、海外展開戦略(環境分野及びリサイクル分野)を策定し、廃棄物・リサイクルインフラの海外展開を戦略的に推進。

### 成長戦略フォローアップ

廃棄物処理・リサイクル・生活排水処理分野等の環境インフラ輸出を支援するとともに、受入国の制度構築と技術導入を支援する。

### 経済財政運営と改革の基本方針2019

廃棄物処理・浄化槽などの環境インフラの国際展開を推進する。

### インフラシステム輸出戦略における主な記述

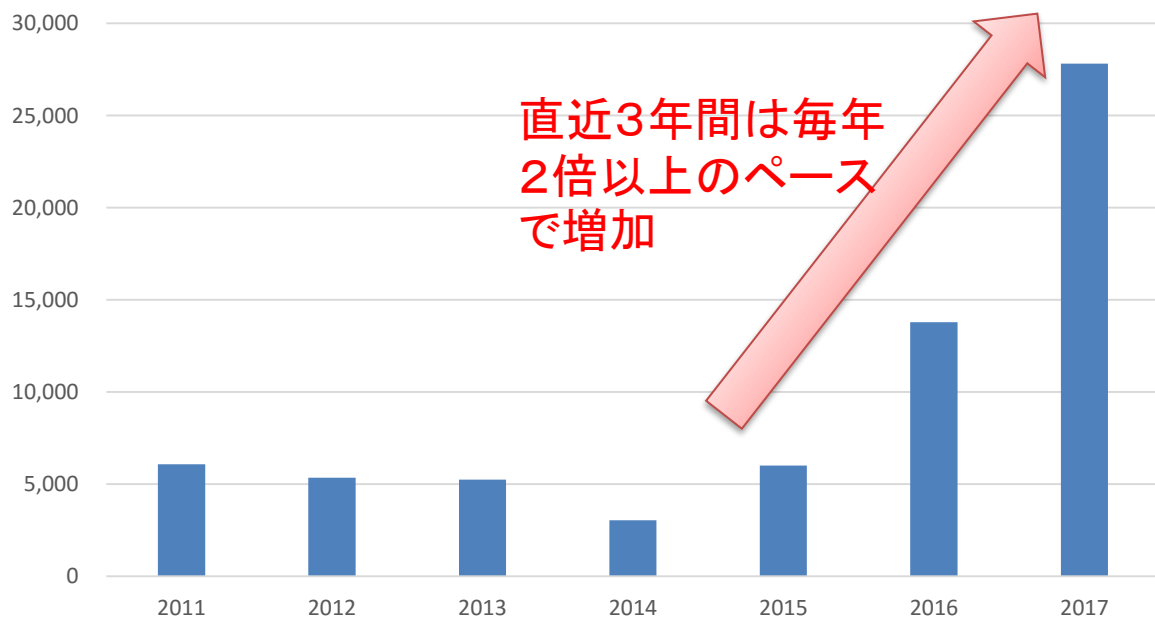
廃棄物処理・リサイクル及び浄化槽分野の海外展開に向け、**F/Sに係る資金支援**や**現地情報の我が国企業への提供**、各国におけるビジネスモデルの確立、案件準備・形成支援、アジア開発銀行(ADB)等の金融機関との連携、自治体間連携の枠組を活用した制度構築支援と技術実証のパッケージ提供等により、案件組成を支援

## ごみ処理装置の輸出額

- ◆ 日本産業機械工業会の「環境装置の生産実績」によると、本事業を開始した2011年度（平成23年度）以降、**特に直近2－3年の伸びにより、高い輸出額を達成**。
- ◆ 輸出額は年度による変動もあり、必ずしも楽観できる状況ではないが、引き続き取組を継続し、「焼却設備やリサイクル設備等の輸出額を2015年度実績から2020年度までに倍増させることを目指す」との目標（令和元年度革新的事業活動に関する実行計画）を目指し、官民連携して取組を進めていく予定。

単位：百万円

ごみ処理装置の輸出額



出典：日本産業機械工業会「環境装置の生産実績」

- 今後、アジア・中東・アフリカ等の経済発展、人口増加や、気候変動、海洋プラスチックごみ問題、SDGs等への対応のため、適切な廃棄物管理のニーズは増加。
- 特に、今後、大都市地域では一件100－200億円の大型の廃棄物発電案件が複数見込まれ、本邦企業の技術力を活かしたマーケット獲得が期待される。
- 本事業で実施する政策対話やワークショップ等を通じて、政府官（G-to-G）での関係を構築し、民間からの投資環境を整備。

- ◆ 環境省では、我が国循環産業の海外展開を支援するため、ゴミ質分析やマーケット調査等を含む実現可能性調査（FS調査）の実施を支援。FS調査の結果、事業性が見込まれるものは、各事業者によって詳細設計や資金調達、応札などを通じて案件形成がなされる。
- ◆ 平成23年度から広く一般に公募して実現可能性調査を実施。これまで68件について支援を行った結果、18件が商用運転開始や入札参加、現地法人設立、企業間MoU締結等につながっている。
- ◆ **今後、実現可能性が高い案件を集中的に支援し、具体的な案件化につなげていく。**

## セメント代替原料を製造

- ◆ 平成27年度に実施した実現可能性調査の結果を踏まえ、日本のアマタグループとマレーシアの現地大手コングロマリットであるベルジャヤグループが出資した合弁会社「AMITA KUB-BERJAYA KITAR SDN. BHD.」が、2017年5月にマレーシアのセラゴール州でリサイクル工場を開所。
- 日系企業を中心としたマレーシア動脈産業の排出業者より回収した指定廃棄物をアマタ社独自の「調合」技術によりセメント代替原料を製造。現地大手セメント会社に製造したセメント代替原料を供給。



## RPF (Refuse Paper & Plastic Fuel) を製造 (RPF生産量約10トン)

- ◆ 平成23-24年度に実施した実現可能性調査の結果を踏まえ、28年6月にベトナム国において、市川環境エンジニアリングがハノイ環境公社との合弁会社「DAI DONG ENVIRONMENT SOLUTIONS CO., LTD.」(DECOS) を設立。
- ◆ 廃プラスチックや製紙スラッジを原料として、RPF (Refuse Paper & Plastic Fuel) を製紙会社、飼料会社等、ボイラー設置企業等に販売。

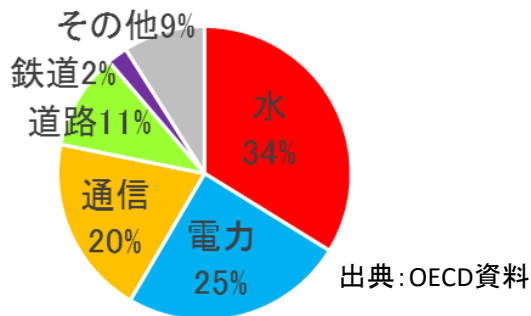




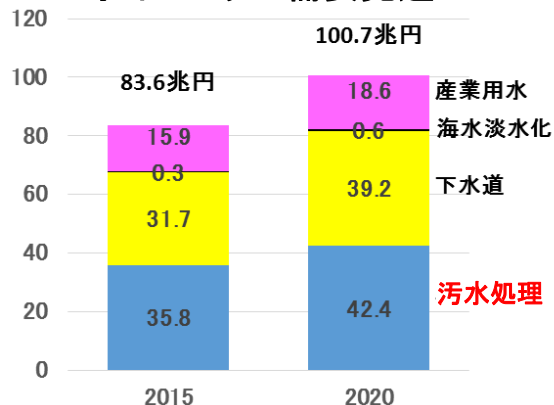
# 背景（水分野における国際貢献）

- 世界のインフラ需要のうち、水分野は全体の3割超を占める最大の分野。
- 水ビジネス市場の規模は2015年で約84兆円。今後も、人口増加や都市化の進展により、市場の拡大が見込まれており、2020年には100兆円を超えるとの予想。
- 国際社会の共通目標であるSDGsでは、2030年までに「未処理排水の割合半減(目標6.3)」が掲げられている。
- また、成長戦略や経済財政運営と改革の基本方針2019(骨太の方針)においても、浄化槽の国際展開が政府の方針に位置づけられている。

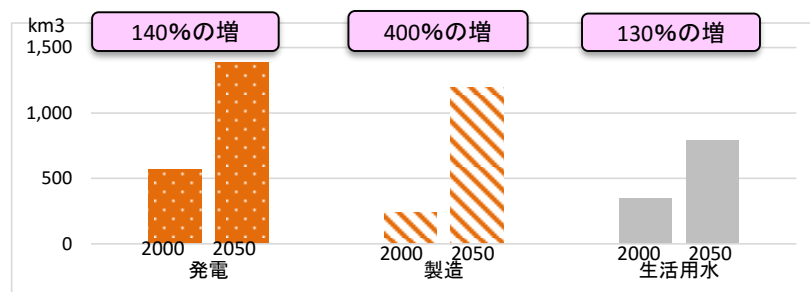
世界のインフラ需要の割合（2000～2030年累計）



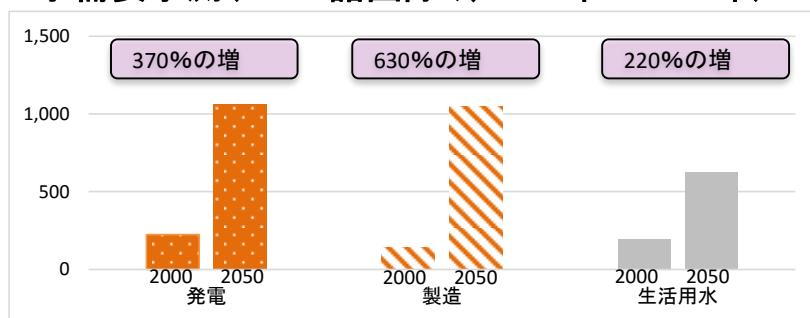
水インフラの需要見通し



水需要予測(全世界、2000年～2050年)



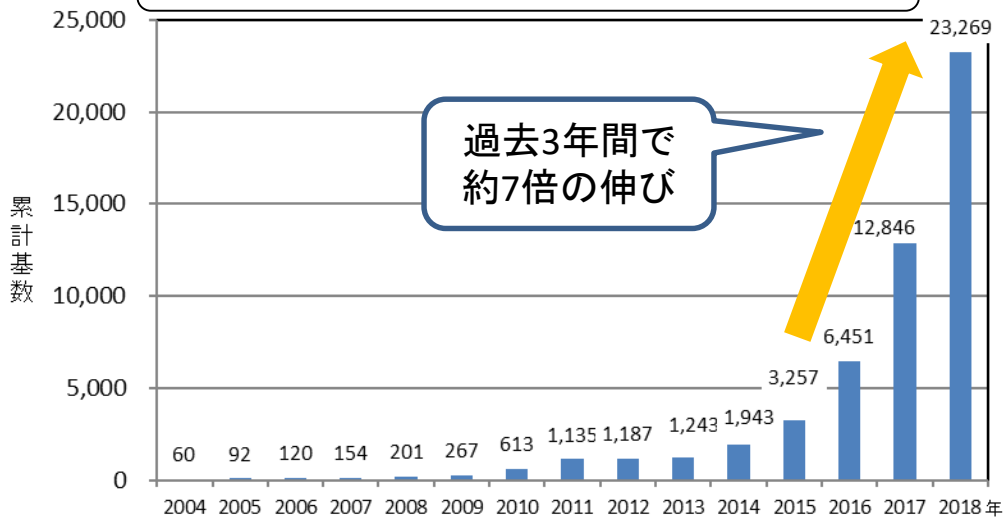
水需要予測(OECD諸国除く、2000年～2050年)



# 浄化槽の海外展開

- 浄化槽の輸出基数は爆発的に増加（浄化槽は日本で高度に発達した技術であり分散型污水处理の手段として着目）
- メーカー各社はアジアを初めとした地域への浄化槽の普及に向け、性能評価制度、維持管理等のシステム整備支援を要望。
- 環境省が、ASEAN地域に適した浄化槽の標準化を目指す等、**循環産業**の戦略的国際展開・育成事業として、関係機関と連携して**国際展開**を支援。

浄化槽輸出基数の推移【年毎の累計】



## 日本の強み

- 水質保全に貢献する分散処理技術として水質改善に取り組み、法制度を整えるとともに、浄化槽の構造及び維持管理に関する技術が蓄積されている。（平成29年度末時点で既に366万基前後の合併処理浄化槽が設置・運用）
- 浄化槽は優れた処理性能を有しており集合型の下水処理場並み（20mg/L以下、BOD除去率90%以上）に汚水の処理が可能、且つ窒素やリン除去などの高度処理にも対応可能。
- 海外での競合製品に比べてコンパクトな設計なので、設置が容易。

## 環境省の主な取り組み

- 国立環境研究所が中心となり、ASEAN地域に適した浄化槽の標準化を目指し、製品仕様の現地化、公正な性能評価スキームの社会実装等を目指した研究プロジェクトを実施中。
- 分散型污水处理に関するワークショップを開催し、日本の法制度や規制、経験等を共有し、浄化槽の展開を支援。
- 平成29年度より浄化槽セミナーと現地調査を実施し、相手国ステークホルダーへの浄化槽の周知と国内浄化槽関係企業の海外展開を後押し。

# 浄化槽国際展開取り組み事例

## 1. 浄化槽セミナー・現地調査

### 浄化槽セミナー・現地調査

【平成30年度】

場所： インド(チェンナイ)、ケニア(ナイロビ)、  
ベトナム(現地調査のみ)

開催時期： 2018年12月～2019年3月

参加者： 現地政府関係者、環境省、日本企業、有識者

事業概要： セミナーを通じて、相手国政府等に浄化槽技術について日本企業からPRを実施。併せて性能評価制度や各種基準の必要性も説明。現地調査では環境省、浄化槽メーカーが、行政担当者や浄化槽ニーズのある地域を訪問して、需要喚起を図る。

期待される効果：

環境省主催のセミナーを通じて、国内企業と現地政府関係者との関係構築の機会を作るとともに、具体的なニーズのある地域における案件形成につなげることを目的。



〈チェンナイでのセミナー〉



〈ベトナムでの現地調査〉

【平成31年度セミナー・現地調査実施国(予定)】

ミャンマー(マンダレー)、インド(デリー)、ベトナム(現地調査のみ)で開催予定。

## 2. ワークショップ

### 第6回アジアにおける分散型污水处理ワークショップ

場所： 東京都内

開催時期： 2018年9月19日

参加国： インド、ミャンマー、ベトナム、タイ、マレーシア、インドネシア等の行政・研究者

議題： ①污水处理の現状と政策

②維持管理と人材育成

③性能評価試験

〈ワークショップサマリー要旨〉

- 1) 分散型生活排水施設には汚泥管理を含めた適切な維持管理、性能評価制度が必要。
- 2) ワークショップでの情報や交流が、分散型生活排水処理の導入を促進し、アジアにおけるSDGsの達成に貢献したい。

## 3. 研究事業 (JAIF: 日ASEAN統合基金)

### ASEAN地域における分散型生活排水処理の確立に向けた専門家ネットワーク形成及び政策対話(～2020年7月)

実施主体： 国立環境研究所

対象地域： ASEAN10カ国

事業概要： 分散型生活排水処理普及のための政策・制度(性能評価等)、適応技術のプラットフォームとして、ASEAN域内で知見を共有し、各国にふさわしい政策および技術を提案する。

期待される効果：

日本の技術である浄化槽が、セプティック・タンクとの価格面のみで評価される競争を排除し、性能面でも正當に評価される制度が構築され、ASEAN地域へのさらなる普及が期待出来る。

# 海外での浄化槽設置例



病院 (ベトナム: 1,250人槽)



民家 (ミャンマー: 5人槽)



集合住宅 (ミャンマー: 375人槽)



従業員宿舎  
(サウジアラビア: 2,120人槽)



工場 (ケニア: 200人槽)



住宅地 (フィリピン: 2,050人槽)

# 令和元年度 環境省行政事業レビュー 公開プロセス資料

事業番号	事業名
3	再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業のうち再生可能エネルギー設備導入事業

## 論点について

### 事業名：再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進 事業のうち再生可能エネルギー設備導入事業

○地域における再生可能エネルギー普及・拡大の妨げとなっている課題について、対応できているか。また、今後、他の地域への水平展開につなげることができるか。

○CO2削減に係る費用対効果がどのようになっているのか。

※平成31年以降の表記は、新元号に読み替えることとする。

事業番号 0037

平成31年度行政事業レビューシート ( 環境省 )									
事業名	再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業 (一部経済産業省・農林水産省連携事業)			担当部局	大臣官房				
事業開始年度	平成28年度	事業終了(予定)年度	平成32年度	担当課室	環境計画課 川又 孝太郎				
会計区分	エネルギー対策特別会計エネルギー需給勘定								
根拠法令 (具体的な条項も記載)	特別会計に関する法律第85条第3項第1号木及びへ施行令第50条第7項第10号並びに第8項第7号及び第8号			関係する計画、通知等	地球温暖化対策計画(平成28年5月13日閣議決定)、第五次環境基本計画(平成30年4月17日閣議決定)				
主要政策・施策	地球温暖化対策			主要経費	エネルギー対策				
事業の目的 (目指す姿を簡潔に。3行程度以内)	地域における再生可能エネルギー普及・拡大の妨げとなっている課題への対応の仕組みを備え、かつ二酸化炭素の削減に係る費用対効果の高い取組に対し、再生可能エネルギー設備を導入する事業等を支援することにより、再生可能エネルギーの自立的普及を促進し、もって地球温暖化対策計画(平成28年5月13日閣議決定)に掲げる温室効果ガス削減目標の達成への貢献を通じた低炭素社会の実現及び第五次環境基本計画(平成30年4月17日閣議決定)に掲げる地域循環共生圏の実現に資することを目的とする。								
事業概要 (5行程度以内。別添可)	地方公共団体及び民間事業者等の再生可能エネルギー導入事業のうち、地方公共団体の積極的な参画・関与を通じて各種の課題に適切に対応するもの、再生可能エネルギーシェアリングモデルシステムを構築する営農を前提とした農地等への再生可能エネルギー発電設備の導入を中心とした取組、蓄エネルギー等の導入活用事業等について、事業化に向けた検討や設備の導入に係る費用の一部を補助する。 補助率:【国から非営利法人への補助】定額 【非営利法人から地方公共団体等への補助】定額、1/3、1/2、2/3								
実施方法	補助								
予算額・執行額 (単位:百万円)	予算の状況	当初予算	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度要求		
		補正予算	-	-	-	-	-		
		前年度から繰越し	-	-	592	128	-		
		翌年度へ繰越し	-	▲592	▲128	-	-		
		予備費等	-	-	-	-	-		
		計	6,000	7,408	5,864	5,128	0		
	執行額	2,199	3,189	5,092	-	-			
	執行率(%)	37%	43%	87%	-	-			
	当初予算+補正予算に対する執行額の割合(%)	37%	40%	94%	-	-			
	平成31・32年度 予算内訳 (単位:百万円)	歳出予算目	31年度当初予算	32年度要求	主な増減理由				
二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金		5,000	-						
計		5,000	0						
成果目標及び 成果実績 (アウトカム)	定量的な成果目標	成果指標	単位	28年度	29年度	30年度	中間目標 32年度	目標最終年度 42年度	
			成果実績	t-CO2	35,762	172,954	307,657	-	-
			目標値	t-CO2	-	-	-	1,074,585	3,862,365
	設備導入補助によるCO2排出削減見込量	設備導入補助によるCO2排出削減見込量	達成度	%	0.9	5.4	13.4	-	-
根拠として用いた統計・データ名 (出典)	(目標値) 目標最終年度までの累積設備導入件数(当該事業の実績+予算上の見込+波及効果による目標年度までの見込)×設備の単年度削減量(t-CO2/年)×法定耐用年数								

横断的な施策に係る成果目標及び成果実績(アウトカム)	目標・指標	定量的な成果目標	成果指標	分類	単位	28年度	29年度	30年度	中間目標		目標最終年度	
									32年度	42年度	32年度	42年度
地球温暖化対策関係	算出方法	平成42年度における1t当たりのCO2削減コスト(円/t-CO2) ※本事業の終了年度の平成32年度までは補助金ベース、平成42年度は事業費ベースの目標値。	1t当たりのCO2削減コスト ※達成度については、本事業の終了年度である32年度を基準としている。	直接効果	成果実績	円/t-CO2	36,580	17,236	12,860	-	-	-
					目標値	円/t-CO2	-	-	-	6,725	10,000	
	算出方法	補助金交付実績(事務費含む)及び補助導入設備の法定耐用年数分のCO2削減量より算出(設備に要した補助金額/法定耐用年数期間中のCO2削減量) ※複数年度かけて完工に至る事業の場合、補助金交付実績及び当該事業によるCO2削減量は完工時(事業最終年度)に一括計上。	補助金交付実績(事務費含む)及び補助導入設備の法定耐用年数分のCO2削減量より算出(設備に要した補助金額/法定耐用年数期間中のCO2削減量の合計) ※複数年度かけて完工に至る事業の場合、補助金交付実績及び当該事業によるCO2削減量は完工時(事業最終年度)に一括計上。 ※達成度については、本事業の終了年度である32年度を基準としている。	直接効果	成果実績	円/t-CO2	36,580	17,236	12,860	-	-	-
					目標値	円/t-CO2	-	-	-	6,725	-	
					達成度	%	18.4	39	52.3	-	-	-

成果目標及び成果実績(アウトカム)欄についてさらに記載が必要な場合はチェックの上【別紙1】に記載

チェック

活動指標及び活動実績(アウトプット)	活動指標		単位	28年度	29年度	30年度	31年度活動見込	32年度活動見込
	活動実績	当初見込み						
設備導入補助の実施件数	活動実績	件	106	116	129	-	-	
	当初見込み	件	107	131	143	106	-	

単位当たりコスト	算出根拠		単位	28年度	29年度	30年度	31年度活動見込
	設備導入補助総額	実施件数					
設備導入補助総額 / 実施件数	単位当たりコスト	百万円/件	17.3	23.7	35.8	43	
	計算式	百万円/件	1,835/106	2,752/116	4,612/129	4,563/106	

政策	-											
	施策	1. 地球温暖化対策の推進、8. 環境・経済・社会の統合的向上										
測定指標	定量的指標		単位	28年度	29年度	30年度	中間目標		目標年度			
	実績値	目標値					-年度	42年度	-年度	-年度		
エネルギー起源二酸化炭素の排出量(CO2換算トン)	実績値	万t-CO2/年	114,700	112,800	-	-	-	-	-			
	目標値	万t-CO2/年	-	-	-	-	-	92,700	-			
本事業の成果と上位施策・測定指標との関係												
ポテンシャル調査、事業化計画・FS調査等を通じて実行計画(区域施策編)の策定率向上や低炭素化設備等への導入支援によるCO2削減の対策・施策の推進。												
取組事項	分野:	-										
	(第一階層) KPI	KPI (第一階層)		単位	計画開始時 -年度	30年度	31年度	中間目標		目標最終年度		
-	成果実績	-	-					-	-	-	-	-
	目標値	-	-	-	-	-	-	-				
	達成度	%	-	-	-	-	-	-				
(第一階層) KPI	KPI (第一階層)		単位	計画開始時 -年度	30年度	31年度	中間目標		目標最終年度			
-	成果実績	-					-	-	-	-	-	
	目標値	-	-	-	-	-	-					
	達成度	%	-	-	-	-	-					
本事業の成果と取組事項・KPIとの関係												
-												



事業所管部局による点検・改善

項目		評価	評価に関する説明	
国費投入の必要性	事業の目的は国民や社会のニーズを的確に反映しているか。	○	本事業は、温室効果ガス排出削減という国内外の社会的要請に応えるものであり、かつ、導入拡大に向けた社会的機運が高まっているが依然として十分に導入されていない再生可能エネルギーについて、自然的社会的な課題に対応し得る導入事例の創出・蓄積を促進し、その自立的な普及を促進するものである。	
	地方自治体、民間等に委ねることができない事業なのか。	○	地方自治体や民間による取組だけでは、未だ十分に普及していない再生可能エネルギーについて、優良な導入事例の創出・蓄積を促進して広く国内全体への普及を図り、国の温室効果ガス排出削減目標の達成につなげることは、国が担うべき役割である。	
	政策目的の達成手段として必要かつ適切な事業か。政策体系の中で優先度の高い事業か。	○	我が国の温室効果ガス排出削減目標の達成には、再生可能エネルギーの大幅な導入拡大が重要な課題となっているところ、導入拡大を阻む自然的社会的な課題への適切な対応を促進・支援する本事業は、この課題に適切に対処するものであって優先度が高い。	
事業の効率性	競争性が確保されているなど支出先の選定は妥当か。	○	応募事業については、外部有識者による委員会において審査を行い、採択を行っている。したがって、支出先や費目、使途の妥当性及び競争性は確保されている。 競争性のない随意契約となったものはないか。	
	一般競争契約、指名競争契約又は随意契約(企画競争)による支出のうち、一者応札又は一者応募となったものはないか。	無		
	競争性のない随意契約となったものはないか。	無		
	受益者との負担関係は妥当であるか。	○	実施要領において交付額の算定方法を定めており、妥当である。	
	単位当たりコスト等の水準は妥当か。	○	事業採択に当たっては、再生可能エネルギーの導入を妨げる課題に適切に対応する、費用対効果の高い優良事例を創出する予定としているため、妥当である。	
	資金の流れの中間段階での支出は合理的なものとなっているか。	○	資金の流れの中間段階での支出は、事業の実施、管理、運営に要する経費及び補助金の交付に必要な事務に要する経費に限定する予定であり、合理的である。	
	費目・使途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。	○	事業採択に当たっては、外部有識者による委員会において審査を行い、選定している。したがって、支出先や費目、使途の妥当性及び競争性は確保されている。	
	不用率が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)	-		
繰越額が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)	-			
その他コスト削減や効率化に向けた工夫は行われているか。	○	事業実施の際は、財務規則等に基づく競争性のある手続きを原則としており、コスト削減が図られる制度となっている。		
事業の有効性	成果実績は成果目標に見合ったものとなっているか。	○	昨年度と比較して、着実に成果実績が上昇している。	
	事業実施に当たって他の手段・方法等が考えられる場合、それと比較してより効果的あるいは低コストで実施できているか。	○	成果実績及び活動実績から見て、他の手段と比較して実行性の高い手段といえる。	
	活動実績は見込みに見合ったものであるか。	○	活動実績及び見込みからみて、見合ったものとなっている。	
	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。	○	再生可能エネルギー発電設備及び熱利用設備の導入を補助する事業であり、十分に活用されている。	
関連事業	関連する事業がある場合、他部局・他府省等と適切な役割分担を行っているか。(役割分担の具体的な内容を各事業の右に記載)		本事業は、地球温暖化対策推進の観点から、自立的な再生可能エネルギー電気・熱の普及拡大を図ることを目的とし、地方公共団体、非営利法人等の自家消費型の再生可能エネルギー発電設備導入事業における事業化計画策定及び設備導入の補助や、民間事業者等の再生可能エネルギー発電設備導入の補助を実施していたもの。 経済産業省の「地域の特性を活かしたエネルギーの地産地消促進事業費補助金」は、本事業と連携し、民間事業者を対象として再生可能エネルギーの熱利用設備導入支援を実施するものである。この事業は、本事業とは補助対象事業が異なっているため、事業内容の重複はない。なお、平成30年度まで経済産業省が支援対象としていた部分は、平成31年度から、環境省で支援対象としたため、経済産業省は、事業を実施しないため、引き続き、重複はない。	
	所管府省名	事業番号		事業名
	経済産業省	経産省は、番号が確定していないため、確定次第、記載		再生可能エネルギー熱事業支援者事業
点検・改善結果	点検結果	執行率は向上しているが、本事業の事業目的のひとつである事業成果の水平展開について、効果的に行えていない。		
	改善の方向性	平成32年度の本事業の終了に向けて、効果的な事業成果の情報発信が実施できるようにする。		

外部有識者の所見

--	--

行政事業レビュー推進チームの所見

--	--

所見を踏まえた改善点/概算要求における反映状況

--	--

備考

--	--

関連する過去のレビューシートの事業番号

平成22年度 -	平成23年度 -	平成24年度 -	平成25年度 -
平成26年度 -	平成27年度 -	平成28年度 新28-0003, 経済産業省 新28-0035, 336	平成29年度 29-0058, 経済産業省 29-0268
平成30年度 環境省 ( 0046 )	経済産業省 ( 0246 )		

※平成30年度実績を記入。執行実績がない新規事業、新規要求事業については現時点で予定やイメージを記入。

環境省  
5,092百万円

【補助金等交付】

A.公益財団法人  
日本環境協会  
執行額:5,092百万円

（公募により選定。補助金の交付・執行業務を行う。  
事務費:104百万円）

B.地方公共団体、  
非営利法人(56団体)  
3,121百万円

（再生可能エネルギー設備導入事業）

C.地方公共団体、  
非営利法人(48団体)  
354百万円

（事業化計画策定事業）

D.地方公共団体(1団体)  
18百万円

（温泉多段階利用推進調査事業）

E.地方公共団体、  
営利法人(3団体)  
257百万円

（離島の再生可能エネルギー設備導入促進事業）

F.営利法人(1者)  
33百万円

（熱利用設備を活用した余熱有効利用化事業）

G.営利法人(66者)  
1,170百万円

（再生可能エネルギー事業者支援事業費）

H.農業者、営利法人  
(3者)  
32百万円

（再生可能エネルギーシェアリング  
モデルシステム構築事業）

I.営利法人(1者)  
3百万円

（蓄電・蓄熱等の活用による  
再生可能エネルギー自家消費推進事業）

資金の流れ  
（資金の受け取り先が何を行っているかについて補足する）  
（単位：百万円）

費目・使途 （「資金の流れ」 においてブロック ごとに最大の金額 が支出されて いる者について 記載する。費目と 使途の双方で実 情が分かるように 記載）	A.公益財団法人日本環境協会			B.北海道虻田郡豊浦町		
	費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
	事業費	地方公共団体等への補助金交付額	4,988	設備費等	バイオガス発電設備等導入	1,025
	事務費	人件費、借損料、旅費等	104			
	計		5,092	計		1,025
	C.山形県河北町			D.大分県		
	費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
	人件費等	地中熱利用設備導入事業計画策定	10	設備費等	温泉資源利用推進事業化調査	18
	計		10	計		18
	E.(株)宮古島未来エネルギー			F.(株)北海道熱供給公社		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)	
設備費等	太陽光発電設備導入(離島)	180	設備費等	熱導管等設備導入	33	
計		180	計		33	
G.DIC(株)			H.(株)サンフレッシュ小泉農園			
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)	
設備費等	太陽光発電設備導入	89	設備費等	太陽光エネルギーシェアリングモデルシ テム導入	20	
計		89	計		20	

**費目・使途欄についてさらに記載が必要な場合はチェックの上【別紙2】に記載**

チェック

### 支出先上位10者リスト

A.

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は 競争性のない随意契約となった 理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	公益財団法人日本環境協会	5010005013660	再生可能エネルギー電気・ 熱自立的普及促進事業	5,092	補助金等交付	-	-	

B

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は 競争性のない随意契約となった 理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	北海道虻田郡豊浦町	5000020015717	バイオガス発電設備等導入	1,025	補助金等交付	-	-	
2	岩手県八幡平市	7000020032140	地中熱利用設備導入	198	補助金等交付	-	-	
3	北海道浜中町	5000020016632	地中熱利用設備導入	138	補助金等交付	-	-	
4	栃木県	5000020090000	地中熱利用設備導入	114	補助金等交付	-	-	
5	岡山県西粟倉村	8000020336432	バイオマス発電設備導入	96	補助金等交付	-	-	
6	長野県高森町	5000020204030	バイオマス発電設備導入	88	補助金等交付	-	-	
7	北海道足寄町	9000020016471	地熱発電設備導入	72	補助金等交付	-	-	
8	岩手県久慈市	4000020032077	バイオマス発電設備導入	72	補助金等交付	-	-	
9	富山県砺波市	7000020162086	地中熱利用設備導入	60	補助金等交付	-	-	
10	愛媛県今治市	3000020382027	バイオガス発電設備導入	59	補助金等交付	-	-	

C

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は 競争性のない随意契約となった 理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	山形県河北町	2000020063215	地中熱利用設備導入事業 化計画策定	10	補助金等交付	-	-	
2	国立大学法人大阪 大学	4120905002554	地中熱利用設備導入事業 化計画策定	10	補助金等交付	-	-	
3	福島県北塩原村	3000020074021	木質バイオマス発電設備 導入事業化計画策定	10	補助金等交付	-	-	
4	福島県会津美里町	7000020074471	木質バイオマス発電設備 導入事業化計画策定	10	補助金等交付	-	-	
5	福島県喜多方市	7000020072087	木質バイオマス発電設備 導入事業化計画策定	10	補助金等交付	-	-	
6	北海道当別町	1000020013030	バイオマス発電設備導入 事業化計画策定	10	補助金等交付	-	-	
7	奈良県五條市	1000020292079	木質バイオマス発電設備 導入事業化計画策定	10	補助金等交付	-	-	
8	学校法人富山国際 学園	9230005000336	木質バイオマス発電設備 導入事業化計画策定	10	補助金等交付	-	-	
9	北海道新十津川町	7000020014320	バイオマス発電設備導入 事業化計画策定	10	補助金等交付	-	-	
10	広島県東広島市	2000020342122	木質バイオマス発電設備 導入事業化計画策定	10	補助金等交付	-	-	

D

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は 競争性のない随意契約となった 理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	大分県	1000020440001	温泉資源利用推進事業化 調査	18	補助金等交付	-	-	

E

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は 競争性のない随意契約となった 理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	(株)宮古島未来 エネルギー	9360001023889	太陽光発電設備導入(離 島)	180	補助金等交付	-	-	
2	国際佐渡観光ホテル (株)	4110001027589	木質バイオマス発電設備 導入(離島)	43	補助金等交付	-	-	
3	鹿児島県中種子町	5000020465011	太陽熱利用設備導入(離 島)	34	補助金等交付	-	-	

F

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は 競争性のない随意契約となった 理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	(株)北海道熱供給公 社	3430001022344	熱導管等設備導入	33	補助金等交付	-	-	

G

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は 競争性のない随意契約となった 理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	DIC(株)	6010001112151	太陽光発電設備導入	89	補助金等交付	-	-	
2	花王(株)	4010001034760	太陽光発電設備導入	74	補助金等交付	-	-	
3	未来工業(株)	3200001014926	太陽光発電設備導入	72	補助金等交付	-	-	
4	三井住友ファイナ ンス&リース(株) /(有)瑞穂農場	5010401072079	太陽光発電設備導入	60	補助金等交付	-	-	
5	サンライズ産業(株)	4420001010605	太陽光発電設備、蓄電設 備導入	39	補助金等交付	-	-	
6	(株)ニシムタ	2340001003271	太陽光発電設備導入	39	補助金等交付	-	-	

7	ソニーセミコンダクタ マニュファクチャリン グ(株)	4290001021319	太陽光発電設備導入	38	補助金等交付	-	-	-
8	芙蓉総合リース(株) /(株)キョクレイ	3010001028689	太陽光発電設備導入	35	補助金等交付	-	-	-
9	三井住友ファイナ ンス&リース(株) /(株)ランテック	5010401072079	太陽光発電設備導入	35	補助金等交付	-	-	-
10	(株)ベルク	8030001085963	太陽光発電設備導入	33	補助金等交付	-	-	-

H

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は 競争性のない随意契約となった 理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	(株)サンフレッシュ 小泉農園	6370501001108	太陽光エネルギーシェア リングモデルシステム導入 事業	20	補助金等交付	-	-	
2	ハウステンボス(株)	6310001005886	太陽光エネルギーシェア リングモデルシステム導入 事業	10	補助金等交付	-	-	
3	坪口秀美(坪口農 事)	2140001113272	太陽光エネルギーシェア リングモデルシステム事業 化計画策定	3	補助金等交付	-	-	
支出先上位10者リスト欄についてさらに記載が必要な場合はチェックの上【別紙3】に記載							チェック	<input checked="" type="checkbox"/>

費目・使途 （「資金の流れ」に おいてブロックご とに最大の金額 が支出されている 者について記載 する。費目と使途 の双方で実情が 分かるように記	I.東北物産(株)			J.		
	費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
設備費等	蓄電設備導入		3			
計			3	計		0

## 別紙3

I

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は 競争性のない随意契約となった 理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	東北物産(株)	9420001009626	蓄電設備導入	3	補助金等交付	-	-	-



再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業における設備補助事業の執行額等

		28年度	29年度	30年度	31年度	32年度要求
		予算額・ 執行額 (単位:百万円)	当初予算	4,882	4,038	3,113
補正予算	-		-	-	-	
前年度から繰越し	-		-	585	127	-
翌年度へ繰越し	-		▲585	▲127	-	
予備費等	-		-	-	-	
計	4,882		3,453	3,571	2,059	
執行額		1,447	1,873	3,121	-	
執行率 (%)		30%	54%	87%	-	
当初予算+補正予算に対する執行額の割合 (%)		30%	46%	100%	-	

定量的な成果目標	成果指標	単位	28年度	29年度	30年度	中間目標		目標最終年度	
						32年度	42年度		
設備導入補助によるCO2排出削減見込量	成果実績	t-CO2	32,698	61,277	73,369	-	-	-	-
	目標値	t-CO2	-	-	-	281,614	849,684	-	-
	達成度	%	3.8	11.1	19.8	-	-	-	-
根拠として用いた統計・データ名(出典)	(目標値) 目標最終年度までの累積設備導入件数(当該事業の実績+予算上の見込+波及効果による目標年度までの見込)×設備の単年度削減量(t-CO2/年)×法定耐用年数								

横断的な施策に係る 成果目標 及び成果実績 (アウトカム)	定量的な成果目標	成果指標	分類	単位	28年度	29年度	30年度	中間目標		目標最終年度		
								32年度	42年度			
目標・指標	平成42年度における1t当たりのCO2削減コスト(円/t-CO2) ※本事業の終了年度の平成32年度までは補助金ベース、平成42年度は事業費ベースの目標値。	1t-CO2削減当たりのコスト ※達成度については、本事業の終了年度である32年度を基準としている。	成果実績	円/t-CO2	31,477	34,678	34,879	-	-	-	-	
				目標値	円/t-CO2	-	-	-	27,500	30,000	-	-
				達成度	%	87.4	79.3	78.8	-	-	-	-
算出方法 地球温暖化対策関係	補助金交付実績及び補助導入設備の法定耐用年数分のCO2削減量より算出(設備に要した補助金額/法定耐用年数期間中のCO2削減量) ※複数年度かけて完工に至る事業の場合、補助金交付実績及び当該事業によるCO2削減量は完工時(事業最終年度)に一括計上。	補助金交付実績及び補助導入設備の法定耐用年数分のCO2削減量より算出(設備に要した補助金額/法定耐用年数期間中のCO2削減量の合計) ※複数年度かけて完工に至る事業の場合、補助金交付実績及び当該事業によるCO2削減量は完工時(事業最終年度)に一括計上。 ※達成度については、本事業の終了年度である32年度を基準としている。	直接効果、	円/t-CO2	31,477	34,678	34,879	-	-	-	-	
				目標値	円/t-CO2	-	-	-	27,500	-	-	-
				達成度	%	87.4	79.3	78.8	-	-	-	-

活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標		単位	28年度	29年度	30年度	31年度 活動見込	32年度 活動見込
	設備導入補助の実施件数	活動実績		件	54	60	53	-
当初見込み			件	53	50	49	30	-
単位当たり コスト	算出根拠		単位	28年度	29年度	30年度	31年度活動見込	
	設備導入補助総額／実施件数	単位当たり コスト	百万円/件	26.8	31.2	58.8	68.6	
		計算式	百万円/件		1,447/54	1,873/60	3,121/53	2,058/30

<b>資金の流れ</b> (資金の受け取り先が何を行っているかについて補足する) (単位: 百万円)	※平成30年度実績を記入。執行実績がない新規事業、新規要求事業については現時点で予定やイメージを記入。					
	<pre>         graph TD           A[環境省 3,121百万円] -- 【補助金等交付】 --&gt; B[A.公益財団法人 日本環境協会]           B -- "公募により選定。補助金の交付・執行業務を行う。" --&gt; C[B.地方公共団体、 非営利法人 (3,121百万円)]           C --- D["再生可能エネルギー設備導入事業"]           </pre>					
<b>費目・使途</b> (「資金の流れ」においてブロックごとに最大の金額が支出されている者について記載する。費目と使途の双方で実情が分かるように記載)	<b>B.北海道虻田郡豊浦町</b>					
	費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
設備費等	バイオガス発電設備等導入	1,025				
計		1,025				
費目・使途欄についてさらに記載が必要な場合はチェックの上【別紙2】に記載						
				チェック		

支出先上位10者リスト

B

	支出先	法人番号	業務概要	支出額	契約方式等	入札者数	落札率	一者応札・一者応募又は
1	北海道虻田郡豊浦町	5000020015717	バイオガス発電設備等導入	1,025	補助金等交付	-	-	-
2	岩手県八幡平市	7000020032140	地中熱利用設備導入	198	補助金等交付	-	-	-
3	北海道浜中町	5000020016632	地中熱利用設備導入	138	補助金等交付	-	-	-
4	栃木県	5000020090000	地中熱利用設備導入	114	補助金等交付	-	-	-
5	岡山県西栗倉村	8000020336432	バイオマス発電設備導入	96	補助金等交付	-	-	-
6	長野県高森町	5000020204030	バイオマス発電設備導入	88	補助金等交付	-	-	-
7	北海道足寄町	9000020016471	地熱発電設備導入	72	補助金等交付	-	-	-
8	岩手県久慈市	4000020032077	バイオマス発電設備導入	72	補助金等交付	-	-	-
9	富山県砺波市	7000020162086	地中熱利用設備導入	60	補助金等交付	-	-	-
10	愛媛県今治市	3000020382027	バイオガス発電設備導入	59	補助金等交付	-	-	-

**再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業  
(うち「再生可能エネルギー設備導入事業」)**

令和元年 6 月

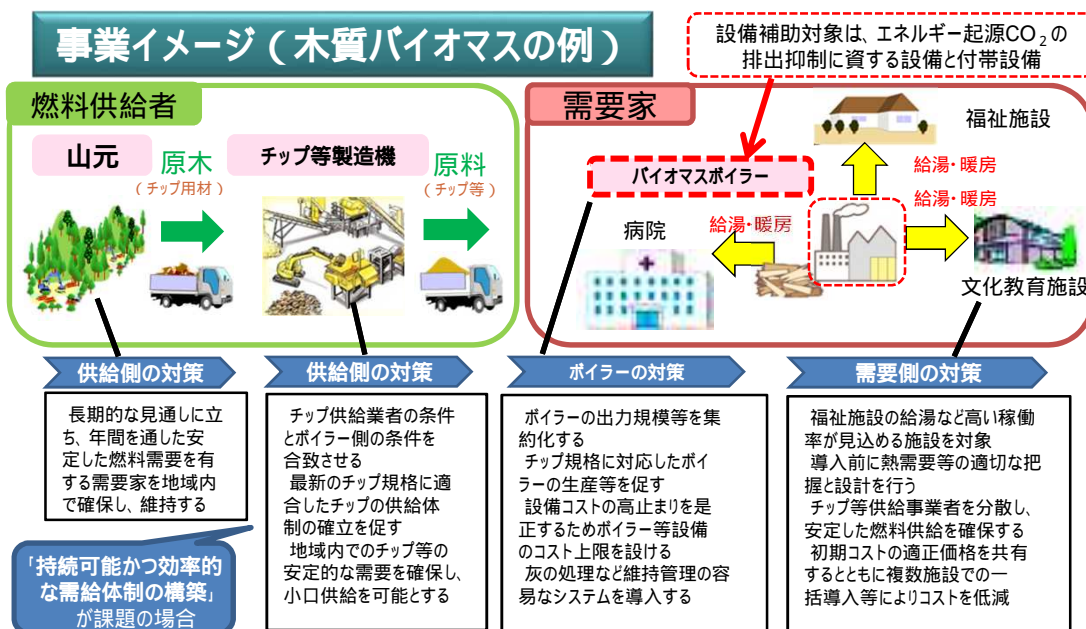
環境省大臣官房環境計画課

# 事業概要

## 事業の背景

- 2016年5月、我が国の2030年度の温室効果ガス排出削減目標を2013年度比で26.0%減とする「地球温暖化対策計画」が閣議決定され、これを実現するための対策として、再生可能エネルギーの最大限の導入が盛り込まれた。
- 地域の再生可能エネルギーは、「地域循環共生圏」づくりの核となる地域資源。しかしながら、事業コストの低減、社会的受容性の確保、広域利用の困難さ、持続可能かつ効率的な需給体制の構築等に関する課題が生じており、地域の自然的社会的条件に応じた導入拡大は必ずしも円滑に進んでいない状況にある。
- こうした状況に適切に対処できる、自家消費型・地産地消型の再生可能エネルギー（地域での熱利用、FITを活用しない電力利用）の自立的な普及を促進する必要がある。

## イメージ



## 事業の目的

地方公共団体の積極的な参加・関与を通じて

- 国内に広く応用可能な課題への対応の仕組みを備え、
- CO<sub>2</sub>削減に係る費用対効果の高い取組

に関する優良事例を創出することで、他の地域への水平展開につなげる。

地域の再生可能エネルギーの導入モデルを形成し、水平展開を図ることで、再エネの種類ごとに市場を育成していく。

# 行政事業レビュー公開プロセスにおける論点

## 選定理由

平成28年度から実施している設備導入事業において、数年経過しているが、**事業目的の達成に向けて効果的に事業が実施されているのか。**

## 論点

### 【論点 1】

地域における再生可能エネルギー普及・拡大の妨げとなっている課題について、対応ができているか。

また、今後、他の地域への水平展開につなげることができるか。

- ・普及・拡大の妨げとなっている課題対応（審査項目、採択事例）
- ・採択実績
- ・ほかの地域への水平展開

### 【論点 2】

CO<sub>2</sub>削減に係る費用対効果がどのようになっているか。

- ・CO<sub>2</sub>削減に係る費用対効果（再エネ種別、太陽光発電設備）

**論点 1 . 地域における再生可能エネルギー普及・拡大の  
妨げとなっている課題への対応と水平展開**

# 審査項目

- 本事業の採択に当たっては、外部有識者で構成される審査委員会において、「設備導入の妨げとなっている課題への対応」、「事業の波及性」、「CO<sub>2</sub>削減に係る費用対効果」等を総合的に評価しており、本事業の目的に合致しない申請については、予算に残額があったとしても、採択していない。
- 例えば、CO<sub>2</sub>削減に係る「費用対効果（1t-CO<sub>2</sub>削減当たりのコスト）」は、過去の同類設備の採択実績との比較により評価している。

事業の区分	チェックポイント詳細
第1号事業	<p>[実施計画書]</p> <p>① 対象設備 設備要件が満たされており、適当な設備か。設備規模が過大でなく適切か。設置場所（所在地）が確定しているか。設備が普及段階にあり、確実にCO<sub>2</sub>削減が見込めるか。</p> <p>② <u>設備導入の妨げとなっている課題への対応</u> 特定された課題は自立的普及という観点から適切か。 その課題に対して自立に向けた適切な対応の仕組みを備え、適切な対応が見込まれるか。</p> <p>③ <u>事業の波及性</u> 課題対応の内容及び手法について、普及性、波及性の観点から、高いモデル性・先導性を有しているか。 事業に関する積極的かつ具体的な情報発信方法等の検討がなされ、かつ他の地域への波及効果が見込まれるか。</p> <p>④ <u>CO<sub>2</sub>削減効果</u> ハード対策事業計算ファイル等を用いて算定しており、その算定方法（根拠資料も含む）、事業完了後の計測方法が実測であり妥当か。設備設置後の計測体制も構築されているか。</p> <p>⑤ <u>CO<sub>2</sub>削減に係る費用対効果</u> 費用対効果（1t-CO<sub>2</sub>削減当たりのコスト）の高い取組か。</p> <p>⑥ 実施体制等 進捗管理、経理、書類作成など事業を確実に遂行できる実施体制となっているか。 申請者が地方公共団体以外の場合、地方公共団体との連携体制が構築されているか又は見込みがあるか。</p> <p>⑦ 事業終了後の維持管理体制 設備の保守点検管理を含めた適切な維持管理体制が整備、構築されているか。</p> <p>⑧ 事業スケジュール (単年度の場合) スケジュールが明確に示され、2月末までに事業（支払）完了が見込めるか。 (複数年度の場合) 全体スケジュールが明確に示され、単年度毎に事業が切り分けられているか。</p> <p>⑨ 事業性評価 以下の評価項目で評価を行う。 【採算性】：単純投資回収期間を設備の耐用年数を参考に評価。 (地方公共団体の場合)加えて普及性・波及性のある事業かを評価。 【事業継続性】：事業継続性に大きく影響する重大リスクの認識と対策状況を評価。 ⑩ 補助率優遇措置（都道府県、指定都市、特別区、非営利法人等のみ） 木質バイオマス発電設備及び木質バイオマス熱利用設備の導入事業に限り、表1の「*7-1」の「地域協議会等の概要」の要件を満たす場合、補助率を2/3に高上げる優遇措置を設けている。 (詳細、表1の「*7-1」参照)。以下の補助率優遇措置あり。  [プロジェクト概要書/推薦書] [地方公共団体の場合] プロジェクト概要書添付が必要。 ⑪ 現状分析 域内のCO<sub>2</sub>排出分析が適切になされCO<sub>2</sub>削減上の事業の重要性が適切に記載されているか。 ⑫ 実行計画等への位置づけ 表5の「注釈*1」の1)から3)のいずれかの施策に基づく事業であり、対象事業の支援の必要性が適切に示されているか。 [地方公共団体以外の場合] 推薦書添付が原則。 表5の「注釈*1」の1)から4)のいずれかの施策に基づいた事業であることが望ましい。対象事業の支援の必要性が適切に示されているか。</p>

2019年度（平成31年度）二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業）公募要領より抜粋

再エネ種	延べ件数
太陽光発電	39
太陽光発電・蓄電池	6
バイオマス 発電・熱利用	1
発電	2
熱利用	27
地熱(温泉) 発電・熱利用	2
発電	2
熱利用	2
太陽熱利用	29
地中熱利用	44
温度差E利用	3
計	157

# 1号事業交付実績

凡例  
 H28年度採択  
 H29年度採択  
 H30年度採択



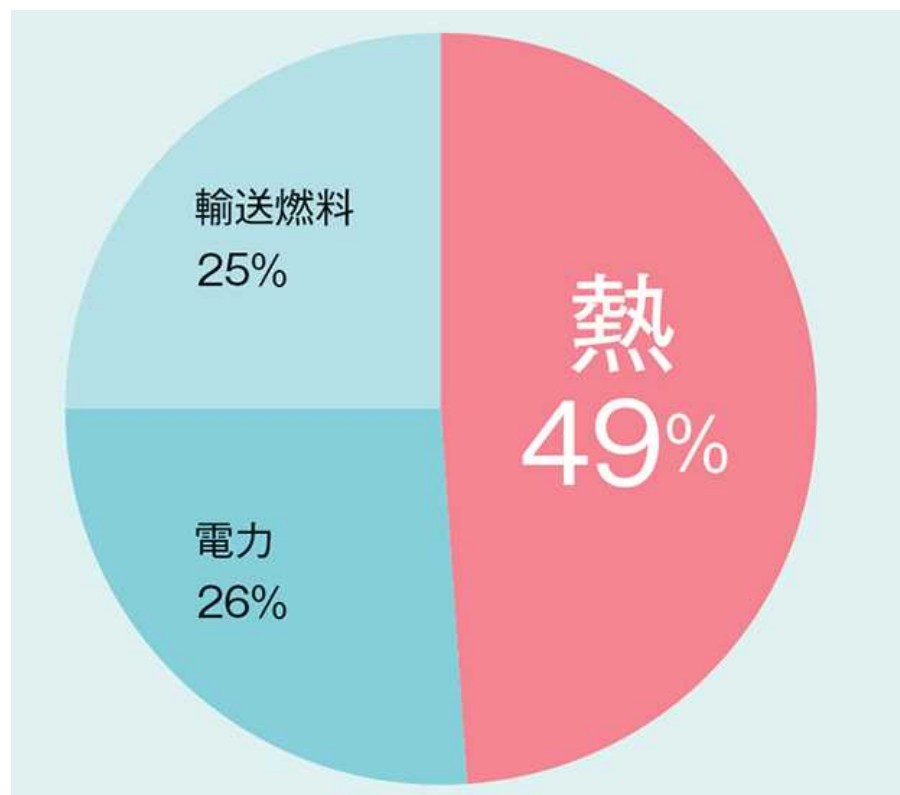


## 支援対象の考え方

本事業は、“自家消費型・地産地消型の再生可能エネルギー”として、電力のみならず、地域での熱利用を支援対象としている。

### 日本の最終エネルギー消費構成

- 最終エネルギー消費は「**熱**」、「電力」、「輸送燃料」
- 電力のみならず、熱、輸送燃料の脱炭素化も必要



出典：富士通総研経済研究所「再生可能エネルギー拡大の課題」

# 採択事例 : バイオマス熱 ( 栃木県さくら市 )

出典: 事業者ヒアリング等を元に環境省作成

## 【課題及びその対応】

【補助対象経費】 32,466千円

【補助金額】 21,422千円

### ・ 効率的な需給体制の構築

- ✓ 市は、遊休地や耕作放棄地を燃料供給者へ斡旋し、イネ科の多年草(エリアンサス)を栽培、これを原料にした草本系ペレット燃料を製品化し、燃料の供給体制を構築した。
- ✓ 需要施設として、まず市の公共施設にその製品を燃料としたバイオマスボイラーを積極的に導入する。市の広報やホームページにて運転状況や必要な測定値等を公表し、その結果ペレット燃料の採用を検討している事業所や他の事業所も含め、さらに安定した需要の確保、供給から需要までの持続可能な供給一貫体制の構築が可能となる。

## 【導入設備】

・ 設備稼働開始日: 2017年4月



建屋全景



木質ペレット焚き温水ボイラー  
二光エンジニアリング社製  
RE - 35N 407KW



燃料タンク  
二光エンジニアリング社製  
FTC - 5 FRP製 9.8m<sup>3</sup>

## 【事業波及性に関する取組】

うつのみや環境行動フォーラム

(開催回数: 年1~2回、参加人数: 20~50名) 等



うつのみや環境行動フォーラムでの  
視察の実施状況

・CO<sub>2</sub>削減効果:  
251.7 t-CO<sub>2</sub>/年

・費用対効果(補助金ベース):  
5,674 円/t-CO<sub>2</sub>

注) 上記の数値は補助事業終了時の想定値

## 【事業による波及効果】

・バイオマス燃料確保の方策として、耕作放棄地を利用した作物(エリアンサス)の栽培は、同様の課題(山林地で活用できる土地が限定され、林業が盛んでない状況。)を持つ他の地方公共団体の有効なモデルであり、今後、全国に展開されることが期待される。

・市としては、今後も当該地域を中心として草本系バイオマスボイラーの導入推進を図る。

# 採択事例 : 地中熱 (秋田県大潟村)

出典: 事業者ヒアリング等を元に環境省作成

## 【課題及びその対応】

### ・ 情報不足及び認知度の不足の解消

- ✓ 認定こども園等整備検討委員会(地域住民などによる検討部会)を設置し、勉強会や地中熱利用の先進事例研修により認知度を深めつつ、他地域の設備導入事例を広く参考とすることで情報不足を補い、実施設計を完了した。
- ✓ 建設後は地域住民のみならず広く視察希望者を受け入れ、地中熱利用設備の効能をアピールし、当該認定こども園が子ども・子育て施策だけでなく、地球温暖化防止にも貢献することで地中熱利用設備の認知度の向上を図っていく。

【補助対象経費】 120,828千円

【補助金額】 83,383千円

## 【導入設備】

地中熱ヒートポンプ(冷房:212kW 暖房:224kW)

・設備稼働開始日:2018年3月



施設全景



機械室内 ヒートポンプ・循環ポンプ



職員室 HPU制御盤(空調)

## 【事業波及性に関する取組】

- ・大潟村公式ブログ「おおがた散歩」、村広報誌への掲載
- ・こども園要覧への掲載
- ・視察、見学会の受入(計3回 約75名)(2018年実績(5月~11月))  
( 他市町村社会福祉法人、秋田県町村教育長会、国公立幼稚園・こども園教育研究協議会)

### こども園の施設について

園舎は平成30年3月に新築し、木材をふんだんに使用したぬくもりある造りです。冷暖房設備には、地中熱を利用しており、安定した熱供給が特徴です。冬はじんわり暖かく、夏はやさしい涼しさで、一年中過ごしやすい環境が保たれています。

また、灯油を使用していた頃と比べるとCO<sub>2</sub>排出削減効果が高く、環境にやさしいというメリットがあります。



こども園要覧の掲載記事

・CO<sub>2</sub>削減効果:

40.3 t-CO<sub>2</sub>/年

・費用対効果(補助金ベース):

133,386 円/ t-CO<sub>2</sub>

注)上記の数値は補助事業終了時の想定値

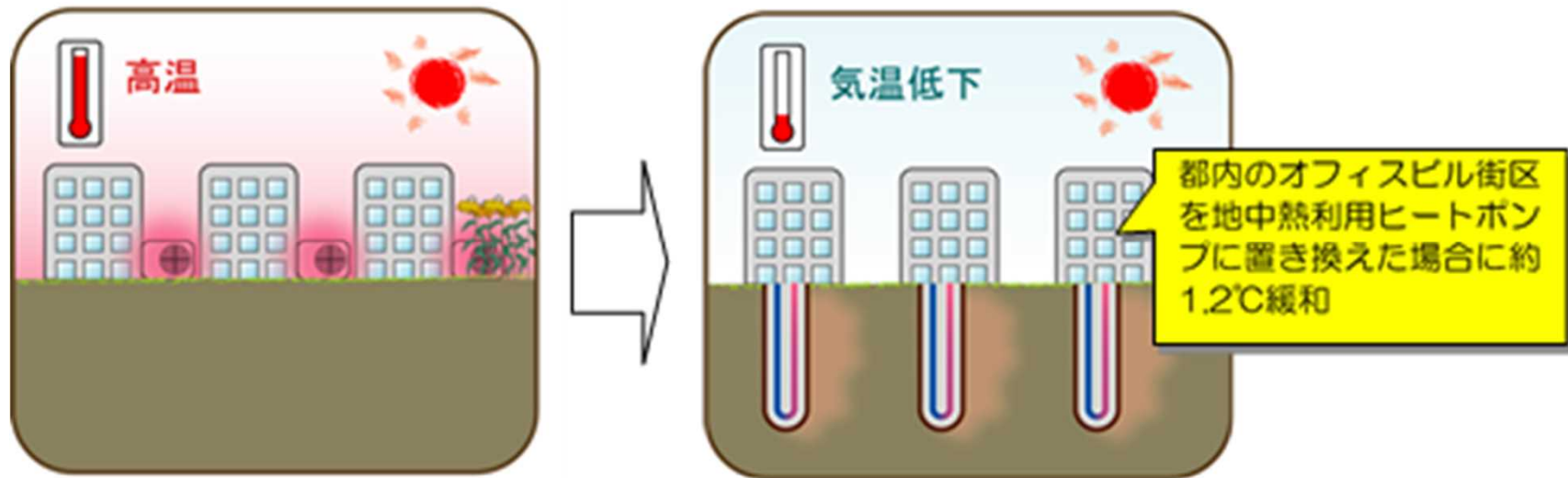
## 【事業による波及効果】

・既存保育園、幼稚園の建て替えに伴う地中熱利用(冷暖房)の取組は、燃料代の節約、CO<sub>2</sub>排出量削減のほかに、保育施設への導入による認知度の向上や施設内の子供たちの快適性向上等の副次的効果も期待でき、再生可能エネルギー導入を積極的に推進する他の中小規模自治体に対するモデル事業として参考になる取組である。

## (参考) 地中熱利用によるヒートアイランド現象の緩和効果

地中熱利用ヒートポンプは夏には排熱を外気に放出しないため、ヒートアイランド現象の緩和に寄与。

都内のオフィスビル街区を地中熱利用ヒートポンプに置き換えた場合、**最高気温で1.2程度、住宅街では0.3程度の気温低減効果\***があると試算されている。



ヒートアイランド現象の緩和効果の試算例

地中熱利用以外の方法で気温を1 下げるには...

打ち水等の  
散水の場合

1万m<sup>2</sup>の街区でも1日60m<sup>3</sup>の水  
散水・給水用の施設整備  
散水にかかるエネルギー

CO<sub>2</sub>削減効果以外でも、  
大きな効果を発揮

(出典:環境省、地中熱利用にあたってのガイドライン改訂版)

# 採択事例 : 太陽光発電（エフコープ生活協同組合）（福岡県）

出典：事業者ヒアリング等を元に環境省作成

## 【課題及びその対応】

【補助対象経費】 7,973千円

【補助金額】 2,657千円

### ● データ・情報の不足及び認知度不足の解消

- ✓ 本事業で得たデータを有効活用して、他の支所・店舗等の施設に再生可能エネルギーの自家発電、自家消費を積極的に広める。
- ✓ 本補助事業で得たデータ等を社外にも広く情報公開して普及拡大に資する。またHPや機関誌等で積極的に情報公開する。
- ✓ 今後、地方公共団体に事業の実施状況をコスト、収益、発電量や自家消費率などの具体的なデータを情報提供することにより、その他の事業者等にも知見を発信する。

## 【導入設備】 太陽光発電設備（太陽電池モジュール 45.88kW）

・設備稼働開始日：2019年3月



施設全景



太陽光発電モジュール



発電モニター

## 【事業波及性に関する取組】

・施設内に発電モニターを設置し、従業員等に対する普及啓発を図る。

・見学会の実施。  
(計3回 計39名  
対象者：組合員)

(2019年4～5月実績)

今後も引き続き開催予定



見学会の実施状況

・CO<sub>2</sub>削減効果：  
30.7 t-CO<sub>2</sub>/年

・費用対効果(補助金ベース)：  
5,086 円/ t-CO<sub>2</sub>

注) 上記の数値は補助事業終了時の想定値

## 【事業による波及効果】

- ・支所への太陽光発電導入は、事業者としても初の取組であり、本事業で得た設計・施工の知見や発電データ等を活用して、他支所での太陽光発電導入事業を計画中である。
- ・事業者は、50万人近い組合員を有しており、組織内での積極的な情報発信による普及・啓発効果が期待できる効果的なモデル事業である。

# 他の地域への水平展開方法

## 水平展開

### 【実施中】

環境省、補助事業者とも、補助事業の成果を水平展開するよう、自治体向け研修会等での事例発表、HP掲載等PRに努めている。補助事業者の取組状況は、事業報告書により把握。

### 【今後強化予定】

地方公共団体実行計画の仕組みと連携し、自治体の地球温暖化対策の取組状況の比較・分析と見える化を通して、自治体の率先的取組を促す情動的支援を準備中。

1. 地方公共団体実行計画の施行状況調査（平成30年度の回収率：99.6%）の活用
2. 各市町村のCO<sub>2</sub>排出量や地球温暖化対策に関するデータ・情報を収集し、環境省と共有できる情報システム（本年度より一部自治体による先行運用を開始）の活用



環境省主催の自治体向け研修会  
（補助事業者による事例発表）

#### エネルギー対策特別会計補助事業 活用事例集（2018年度）

環境省は、地球温暖化対策のための税を原資としたエネルギー対策特別会計を活用して、再エネや省エネ設備を導入することで二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）削減を実現する補助事業を実施しています。  
平成24～28年度に設備の導入した補助事業から事例を取りまとめました。  
地方公共団体及び民間事業者の皆様が今後環境省の補助事業を応募する際や、独自にCO<sub>2</sub>を削減する取組を実施する際にご参照ください。

※現時点で補助事業が終了した事例も公表しています。

環境省 エネルギー対策特別会計補助事業 活用事例集（2018年度）（全体版）[pdf 9.6MB]

0. 目次 [pdf 531KB]

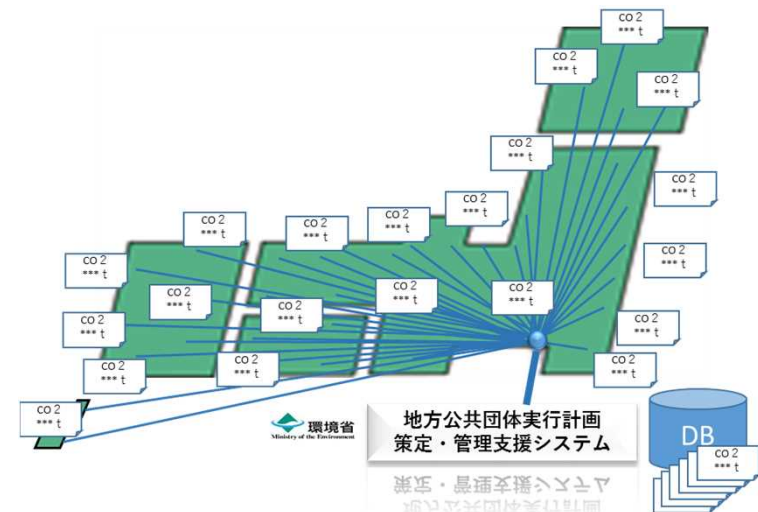
1. 先進対策の効率的実施による二酸化炭素排出量大幅削減事業（ASSET事業） [pdf 758KB]

2. 先進技術を利用した省エネ型自然冷媒機器普及促進事業 [pdf 1.0MB]

3. 再生可能エネルギー導入推進基金（グリーンニューディール基金） [pdf 2.7MB]

4. 次世代社会インフラの構築 [pdf 909KB]

活用事例を環境省HPに掲載

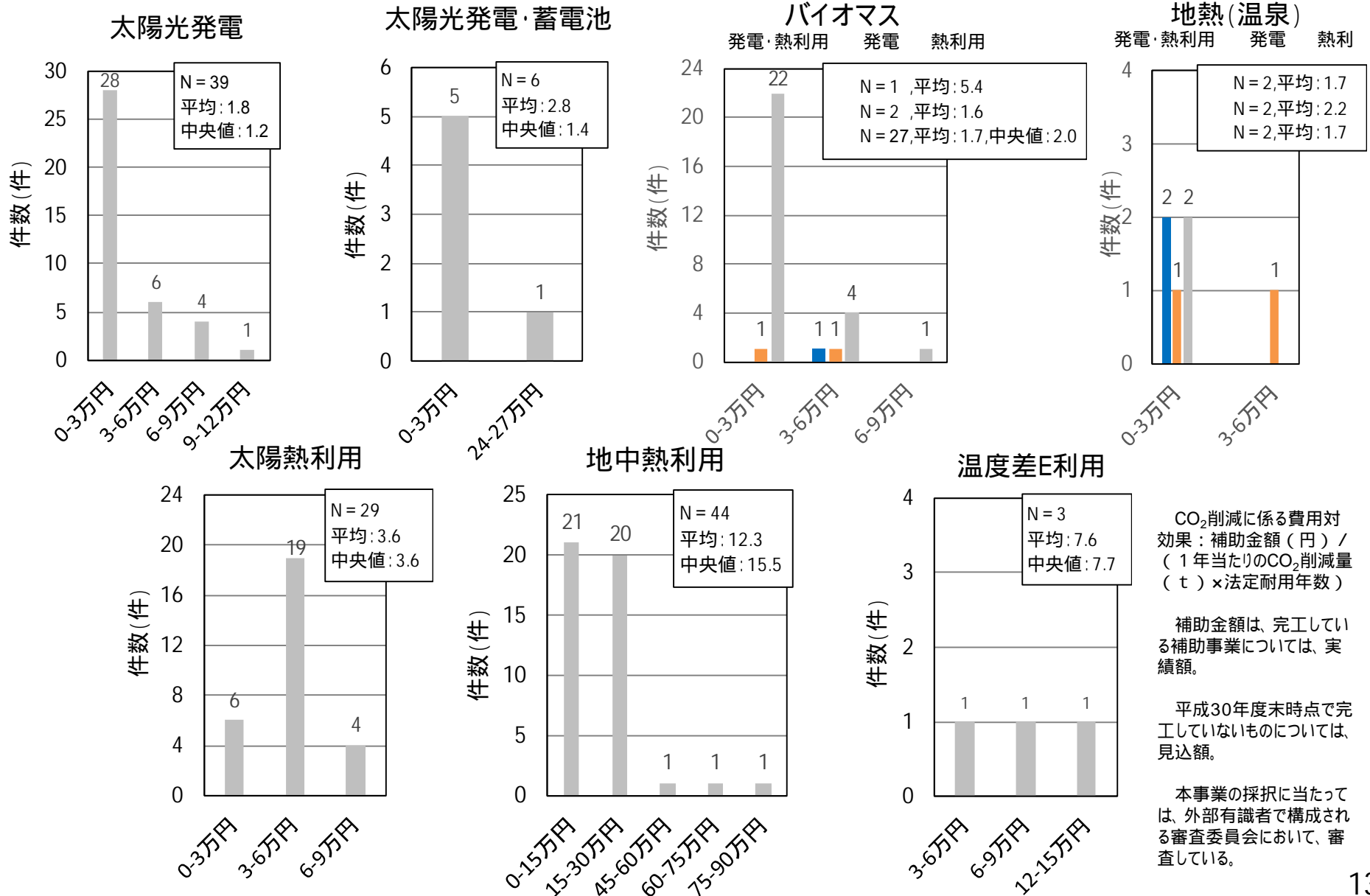


ネットワークで全国の地方公共団体と環境省を結ぶ  
地方公共団体実行計画策定・管理支援システム

## 論点 2 . CO<sub>2</sub>削減に係る費用対効果

# CO<sub>2</sub>削減に係る費用対効果 (1) 再エネ種別

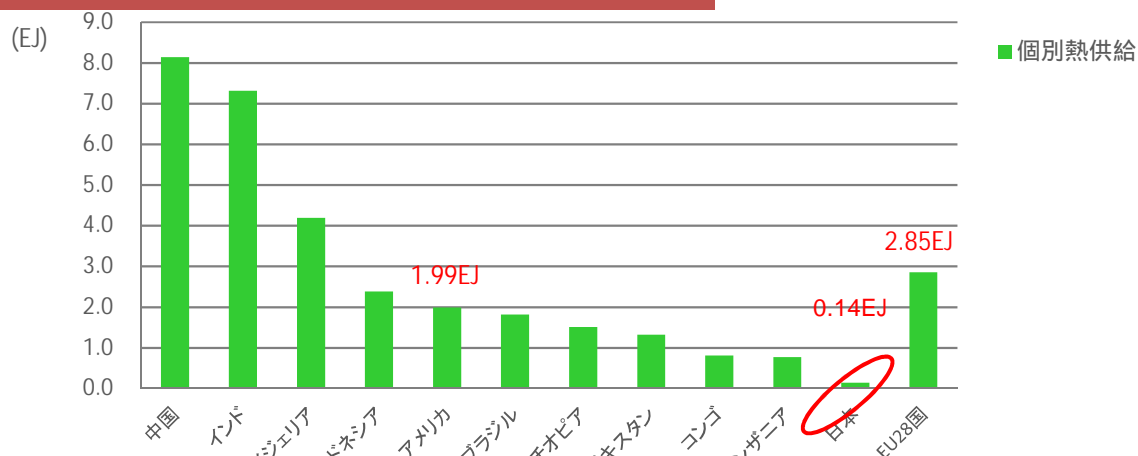
## 補助実績 (CO<sub>2</sub>削減に係る費用対効果 (補助金額ベース)、再エネ種別)





# (参考) 日本における熱利用の導入状況

## バイオマス熱利用 (各国導入実績)

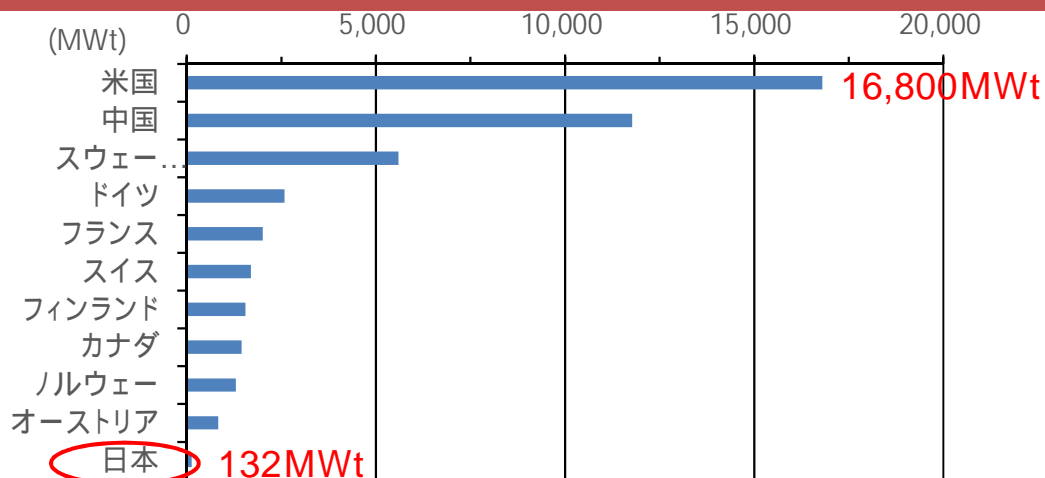


国名	年間消費量 (EJ)
中国	8.14
インド	7.31
ナイジェリア	4.19
インドネシア	2.38
アメリカ	1.99
ブラジル	1.81
エチオピア	1.51
パキスタン	1.32
コンゴ	0.81
タンザニア	0.77
日本	0.14
EU28国	2.85

注)2014年ベース

出典: WBA GLOBAL BIOENERGY STATISTICS 2017, WORLD ENERGY STATISTICS (2016 edition)

## 地中熱ヒートポンプシステム (各国導入実績、設置コスト比較)



国名	累積導入容量 (MWt)	累積導入件数
米国	16,800	1,400,000
中国	11,781	-
スウェーデン	5,600	497,658
ドイツ	2,590	330,244
フランス	2,010	148,675
スイス	1,702	-
フィンランド	1,560	94,504
カナダ	1,458	-
ノルウェー	1,300	-
オーストリア	840	95,860
日本	132	2,230

出典: Lund et al. 'Direct Utilization of Geothermal Energy 2015 Worldwide Review' Proceedings World Geothermal Congress 2015

日本  
家庭用地中熱ヒートポンプシステム  
10kWコスト事例  
設備導入費 340万円



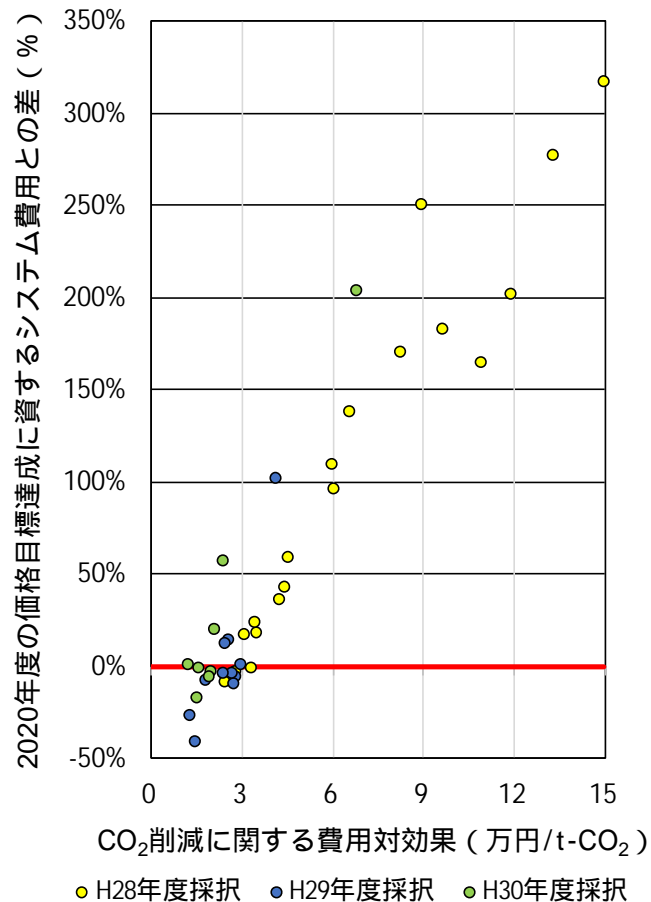
米国  
家庭用地中熱ヒートポンプシステム  
36kBtu/h( 10kW) コスト業界平均値  
設置コスト 19,650米ドル 216万円

\*メーカーヒアリング、  
文献調査結果による。  
(1ドル=110円で換算)

# CO<sub>2</sub>削減に係る費用対効果 (2) 太陽光発電設備

## 太陽光発電設備 (システム費用)

- 太陽発電設備については、調達価格等算定委員会において、「急速なコストダウンが見込まれる電源」とされ、かつ本事業の採択件数も上位を占めるため、個別にレビューを実施。
- パネル価格の低減などにより、システム費用 (パネル・パワコン・工事費など) は低下傾向。
- 本事業の補助実績のうち、調達価格等算定委員会における「2020年度の価格目標達成に資するシステム費用」を大きく上回るものは、大部分が平成28年度採択である。平成29年度以降は、大部分が「2020年度の価格目標達成に資するシステム費用」を下回っている。



参考1



(出典：調達価格等算定委員会、平成31年度以降の調達価格等に関する意見)

参考2

(2020年度の価格目標達成に資するシステム費用)

平成28(2016)年度	31万円/kW
平成29(2017)年度	28万円/kW
平成30(2018)年度	25万円/kW
平成31(2019)年度	22万円/kW
平成32(2020)年度	20万円/kW(想定)

## (参考) 事業性評価

- 事業計画段階における**採算性**と**事業継続性**（リスク対策の実施状況）を審査し、より費用対効果の高い事業となるよう政策誘導する仕組みを導入済み。
- 仕組みの導入に際して、「**地域の再生可能エネルギー事業の健全性を高めるための設備導入者向けマニュアル（案）**」を取りまとめ、再エネ別の事業期間のリスクと対策について周知を進めている。

### 背景

自家消費型・地産地消型の再エネ事業は、F I T事業と同程度、事業期間の潜在リスクを認識し、その対策を、事業計画段階で講じておく（検討・準備含む）必要がある。

### 目的

自家消費型・地産地消型を目的として導入された再生可能エネルギー設備の継続的な稼働につなげ、健全な事業運営や事業目標を達成する。

事業性評価  
(平成30年度から導入)

評価項目	評価の視点	評価内容	
採算性	コスト意識を持ってその適正化に努めているか	単純投資回収期間を設備の耐用年数を参考に評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>設備導入による収入相当とイニシャルコスト・ランニングコストから算出される回収年数（単純投資回収期間）</li> <li>導入する設備の年間設備利用率や想定全負荷相当時間など</li> </ul>
事業継続性	リスクを認識して対策に努めている（又は予定がある）か	事業継続性に大きく影響する重大リスクの認識と対策状況を評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業のライフサイクルコストに大きく影響を及ぼし、重大と考えられるリスク対策（最低限実施すべきリスク対策）の実施状況を確認</li> </ul>

## 今後の改善方針

# 今後の改善方針

## 論点 1

地域における再生可能エネルギー普及・拡大の妨げとなっている課題への対応と水平展開



- 再生可能エネルギーの自家消費・地産地消に係る課題対応の内容・手法は、**着実に蓄積中。**
- 今後、これらの内容・手法の水平展開のため、成果の情報発信を強化する。
  - ・補助事業者：成果の積極的な情報発信について、さらなる徹底。
  - ・環境省：自治体の率先的行動を促す情動的支援を新たに展開。

## 論点 2

CO<sub>2</sub>削減に係る費用対効果



- 熱利用等、国内の普及が途上のものは、引き続き導入事例の蓄積が必要。
- 一方、太陽光発電設備については、調達価格等算定委員会が定めている価格目標の達成に寄与する事業のみ、補助対象とする。