

【様式第1別紙1-2】融雪 **様式を間違えないこと。** GAJ事業番号： **217XXXX**
廃熱・湧水等の未利用資源の効率的活用による低炭素社会システム整備推進事業
実施計画書（低炭素型の融雪設備導入支援事業） **内示書に記載のGAJ事業番号を記入すること。**

事業名		地中熱利用のヒートポンプシステムによる低炭素型の融雪設備導入事業				
代表 事業者	団体概要	団体名	株式会社 ○○○○ 固有の事業名を記入すること。			
		法人番号（半角）	XXXXXXXXXXXX			
		所在地	〒XXX-XXXX △△県○○市丸の内1-1			
		主な業務内容	△△△△△	産業分類	注) 「数字3桁」を記入 XXX	
		事業実施責任者・役職	注) 団体の代表権を付与された者で、申請者と同一であること 代表取締役 □□ 太郎 日本産業分類コードを記入すること。			
		資本金	注) 民間企業の場合のみ記入 XX, XXX, XXX円			
	事務連絡先	部署	△△△△△△課			
		役職	課長			
		氏名	△△ 次郎	フリガナ	×× ジロウ	
		勤務先住所	〒XXX-XXXX △△県○○市丸の内1-1			
電話番号		XX-XXXX-XXXX	FAX番号	XX-XXXX-XXYY		
	E-mail	XXXXXX@XXX.XX.jp				
事業の主たる実施場所	* 実際に補助事業を行う場所を記載。融雪設備の設置場所と土地利用状況及び周辺建築物との位置関係や設置概況がわかる図面や写真、地図等を添付すること。 事業実施場所住所 △△県○○市丸の内1-1 事業実施場所名称 株式会社 ○○○○ 本社ビル					
共同事業者	団体等の名称	事業実施責任者				
	法人番号（半角）	氏名	役職名	電話	E-Mail	
		事業実施責任者は交付申請書の申請者と同一にすること。 役職は記入漏れの無いよう必ず記入すること。 また、様式第1に記載の役職名と同一にすること。 例えば、代表取締役社長、代表取締役、取締役社長等や院長、理事長、理事等				
<事業の目的・概要>						
【目的】 本社ビル周りの幅3mの通路部分の融雪に地中熱を利用したヒートポンプ式ロードヒーティング設備を設置し従来行っていた人力による除雪から解放されることを目的とする。						
既設の置き換え・新設の別	『既設の置き換え』 ・ ○『新設』 * いずれかに○をつける (『既設の置き換え』の場合、元の熱源: * 電気、灯油等を記載すること)					
地方公共団体が定める実行計画との関係性の有無	* 関係性がある場合には、計画名及び計画の概要、本事業の関連性を簡潔に記載すること なし					
【概要】 * 補助事業及び導入する設備等の概要（熱源、融雪設備の種類（例：融雪槽、ロードヒーティング、屋根融雪等）やメーカー、形式、定格出力、規模等）及び実施する場所の降雪状況・除雪作業にかかる労力や費用等の内容を記入する。なお、ヒートポンプを用いる設備を導入する場合にはCOPを、ロードヒーティング及び屋根融雪設備を導入する場合には、面積を必ず記載すること。 ・熱源 地中熱 ・融雪設備の種類、メーカー、形式、定格出力、規模等 融雪設備の種類：地中熱利用のロードヒーティング メーカー：△△△△△株式会社 形式：XXX-YYY-ZZZ 定格出力：XXXkW 地中熱交換器：80m×3本 規模：融雪面積120㎡ ・実施する場所の降雪状況・除雪作業にかかる労力や費用等 当事業を実施する○○市の降雪状況は1年間の累積積雪量は平年値600cmであり、冬季（12月～2月）の平均気温は-1℃～-5℃の間、また最低気温-9℃～-12℃と非常に厳しい環境である。 建物周りを融雪する理由として、重機での除雪が難しい場所であるため、人力での作業を行っていた。その際約長さ約4.0m×幅3mの道を人力除雪するため降雪量が多い時で2人工×1日作業+重機オペレーター1人×0.5日の作業となり費用も労力も多大なものとなる。 ・（ヒートポンプを用いる設備を導入する場合）COP 4.6 ・（ロードヒーティング及び屋根融雪設備を導入する場合）面積 120㎡						
<低炭素化に資する環境対策への取組> * 過去・将来における低炭素化に向けての取組を記入する。 当事業で地中熱システムの効果を検証し、当社の他の施設に適用できるかを検討していく予定である。						

<事業の性格>

【事業の低炭素化に効果的な規制等対策強化の検討との関連性】

* エネルギーの使用の合理化に関する法律に基づき、エネルギー使用量及びエネルギーの使用に伴い発生する二酸化炭素排出量を主務大臣に報告している事業者については、直近2か年度の当該データを、その他の事業者については、直近2か年度の1年度当たりのエネルギー使用量を記入する。

(省エネ法定定期報告事業者)

平成28年度報告CO2排出量		tCO2
平成27年度報告CO2排出量		tCO2

(省エネ法非定期報告事業者)

	使用量	単位	CO2換算係数	CO2排出量
消費電力量	20	千KWh	0.58 tCO2/千KWh	12 tCO2
灯油	10	kL	2.49 tCO2/kL	25 tCO2
都市ガス	10	千m3	2.23 tCO2/千m3	22 tCO2
				tCO2
				tCO2
				tCO2
				tCO2
			合計	59 tCO2

【事業の公益性及び資金回収・利益の見通し】

* 補助事業の公益性について具体的に記入する。また、補助事業に関する資金回収・利益の見通しについて、同事業のインシヤルコストのうち自己負担額、同事業による年間のランニングコストの減少額に基づき記入する。併せて、資金回収年数を、次の計算式により算出する。

【資金回収年数 = 補助対象経費に係る自己負担額※ ÷ ランニングコストの減少額】

なお、この試算に用いた「ランニングコストの減少額」の見積書を添付すること。

※1 補助対象経費に係る自己負担額 = 様式1別紙2-2-1の所要経費欄(4)の額
 - 様式1別紙2-2-1の所要経費欄(8)の額

※2 複数年度の期間を要して設備を整備する場合の補助対象経費に係る自己負担額は、各年度の補助対象経費に係る自己負担額の合計額とする。

・公益性の性格

当事業の公益性の性格としてまず同規模の融雪設備を灯油ボイラーで行った場合と当事業を比較すると年間5tのCO2削減ができる点が挙げられる。次に取引業者や出入り業者等に当事業のコストや効果を伝えることで〇〇市内に限らず、広い地域で当事業によるCO2削減に寄与できる点の2点が考えられる。

・資金回収年数

本事業による年間ランニングコスト減少額	1,100,000	円
補助対象経費の支出予定額	17,972,900	円
補助金所要額	8,986,000	円
補助対象経費に係る自己負担額	8,986,900	円
資金回収年数は	8.2	年

ランニングコスト減少額の算出過程

従来システム	2,900,000円/年
新システム	1,800,000円/年
減少額	1,100,000円/年

詳細は別紙参照のこと。

【事業のモデル・実証的性格】

* 補助事業のモデル性や実証的性格について具体的に記入する。

冬期間のエネルギー需要が膨大な〇〇市において、費用面や安全面及び環境面に優れている地中熱エネルギーを導入することはモデル性が高いといえる。また、地中熱システムの認知度はまだ高くない現状ではあるが、当事業により地中熱システムを導入することで地中熱という新たなエネルギーが目に見えてくるため普及効果も大きく期待できる。

【導入技術の今後の活用・展開の見通し】

* 補助事業により導入する技術について、今後、どのように活用・展開されることが期待されるか具体的に記入する。

当事業で地中熱システムの効果を検証し、当社の他の施設に適用できるかを検討していく次第である。地中熱システムは融雪のみならず、建物の空調や床暖房等にも利用できることから、これをきっかけに更なる展開を期待している。

<事業の効果>注)

【CO2削減効果】

(1) 事業による直接効果

・・・ 5 t CO2 / 年

* 【CO2削減効果の算定根拠】により算定したCO2削減量を記入する。

【CO2削減効果の算定根拠】

別添のとおり

* 「別添のとおり」と記入し、原則として、「地球温暖化対策事業効果算定ガイドブック<補助事業者申請者用> (平成29年2月環境省地球環境局)」(以下「ガイドブック」という。)において使用するエクセルファイル(「補助事業申請者向けハード対策事業計算ファイル」)により、事業の直接効果を算定した上で、同ファイルを添付する。

なお、エクセルファイル(「補助事業者向けハード対策事業計算ファイル」)において記載する各々の設定根拠・引用元に係る具体的資料を添付すること。

特に、「エネルギー消費量・供給量の設定」は、具体的なデータを記入することとし、その根拠、引用元を「記入欄」に記入するとともに、その具体的資料を添付する。

【CO2削減コスト・算定根拠】

* 【CO2削減効果】の「(1) 事業による直接効果」に記入したCO2削減量1トンを削減するために必要なコスト(円/tCO2)を、次の計算式を用いて算出する。

CO2削減コスト[円/tCO2]

=イニシャルコスト[円]÷総事業費(単年度事業の場合は別紙2の総事業費、複数年度事業の場合は複数年全体の総事業費)÷法定耐用年数[年]÷CO2削減量[tCO2/年]

※1 事業により法定耐用年数が異なる複数の補助対象設備を整備する場合、計算式を次の式に変えて算出する。

(例：設備Aと設備Bをまとめて導入する場合)

CO2削減コスト[円/tCO2]

=設備Aのイニシャルコスト[円]÷設備Aの法定耐用年数[年]÷設備Aの年間のCO2削減量[tCO2/年]

+設備Bのイニシャルコスト[円]÷設備Bの法定耐用年数[年]÷設備Bの年間のCO2削減量[tCO2/年]

削減効果の対策別内訳・法定耐用年数

導入設備名	CO2削減効果	法定耐用年数
地中熱利用融雪設備	5 t CO2 / 年	15 年
	t CO2 / 年	年
	t CO2 / 年	年
	t CO2 / 年	年
	t CO2 / 年	年
合計	5 t CO2 / 年	

イニシャルコスト 19,972,900 円
 総CO2削減量 75 t CO2
 CO2排出量1トンを削減するために必要なコスト 266,305 円 / t CO2

* ランニングコストは、次の式を用いて算出する。
 ランニングコスト(見込み) / 年 ÷ CO2削減量 / 年

ランニングコスト(見込み) 1,800,000 円 / 年
 CO2削減量 5 t CO2 / 年
 CO2排出量1トンを削減するために必要なランニングコスト 360,000 円 / t CO2

注) 『新設』の場合には、新設予定の融雪設備と同種の融雪設備のうち、市販されており、且つ灯油を熱源とする融雪設備を既存設備として選んだ上で、新設予定の融雪設備と同程度の融雪効果を得るために必要な稼動時間や灯油使用量を算出し、ランニングコストの減少額及びCO2削減量を算定すること。その際に、既存設備として選んだ融雪設備の性能等が分かるパンフレット等を添付すること。

【様式第1別紙2-2-1】融雪 内示書に記載のGAJ事業番号を記入すること。 GAJ事業番号： 217XXXX
 廃水・湧水等の未利用資源の効率的活用による低炭素社会システム整備推進事業
 に要する経費内訳（低炭素型の融雪設備導入支援事業）

	(1) 総事業費	(2) 寄付金その他の収入	(3) 差引額 (1)-(2)	(4) 補助対象経費 支出予定額
補助対象外を含む金額を記入すること。				
所要経費	19,972,900 円	0 円	19,972,900円	17,972,900円
	(5) 基準額	(6) 選定額	(7) 補助基本額	(8) 補助金所要額
単年度事業の場合、内示書の基準額を記入すること。複数年度事業の場合、応募申請書の(7)補助基本額を記入すること。				
	17,972,900 円	17,972,900円	17,972,900円	8,986,000 円
補助対象経費支出予定額内訳				
1000円未満の端数は切り捨てること。				
経費区分・費目・細分	金額(円)	積算内訳	資料番号	
1. 事業費（2年度の合計）		詳細は参考見積書を参照	* 見積書との 照合番号	
工事費		金額の算出根拠が明確になるように詳細に記入し、見積書等と対比できるようにすること。		
本工事費				
材料費	1,970,000	地中熱交換器	<1>	
	1,740,000	機械機器設備	<2>	
	709,500	融雪設備	<3>	
	2,953,000	自動制御	<4>	
		見積書中の番号と一致させること。		
労務費	621,500	地中熱交換器設置工事	<5>	
	314,000	機械機器設備設置工事	<6>	
	589,900	融雪設備工事	<7>	
	210,000	自動制御設置工事	<8>	
直接経費	4,000,000	地中熱交換器設置工事	<9>	
(間接工事費)				
共通仮設費	603,000		<10>	
現場管理費	2,029,000		<11>	
一般管理費	1,623,000		<12>	
測量及試験費	610,000	熱応答試験費	<13>	
事業費（2年度の合計）	17,972,900			
2. 平成29年度事業費	平成29年度事業費を記入すること。			
工事費				
本工事費				
材料費	1,440,000	地中熱交換器	<H29-1>	
労務費	408,000	地中熱交換器設置工事	<H29-5>	

直接経費	4,000,000	地中熱交換器設置工事	<H29-9>		
(間接工事費)					
共通仮設費	313,000		<H29-10>		
現場管理費	940,000		<H29-11>		
一般管理費	752,000		<H29-12>		
測量及試験費	610,000	熱応答試験費	<H29-13>		
平成29年度事業費	8,463,000				
3. 平成30年度事業費	平成30年度の事業費を記入すること。				
工事費					
本工事費					
材料費	530,000	地中熱交換器	<H30-1>		
	1,740,000	機械機器設備	<H30-2>		
	709,500	融雪設備	<H30-3>		
	2,953,000	自動制御	<H30-4>		
労務費	213,500	地中熱交換器設置工事	<H30-5>		
	314,000	機械機器設備設置工事	<H30-6>		
	589,900	融雪設備工事	<H30-7>		
	210,000	自動制御設置工事	<H30-8>		
(間接工事費)					
共通仮設費	290,000		<H30-10>		
現場管理費	1,089,000		<H30-11>		
一般管理費	871,000		<H30-12>		
平成30年度事業費	9,509,900				
事業費(2年度の合計)の金額を手入力すること。					
合計	17,972,900				
購入予定の主な財産の内訳(一品、一組又は一式の価格が50万円以上のもの)					
名称	仕様	数量	単価(円)	金額(円)	購入予定時期
地中熱交換器		1	9,435,252	9,435,252	平成30年10月
機械機器設備		1	2,691,107	2,691,107	平成30年11月
融雪設備		1	1,702,446	1,702,446	平成30年12月
自動制御		1	4,144,095	4,144,095	平成30年12月
注1 本内訳に、見積書又は計算書等を添付する。				この金額は設備単品の材料費のみでなく労務費、直接経費、共通仮設費、現場管理費、一般管理費、測量及び試験費等を含む金額にすること。	
注2 記入欄が少ない場合は、本様式を引き伸ばして使用する。					

内示書に記載のGAJ事業番号を記入すること。

【様式第1別紙2-2-11】融雪 GAJ事業番号： 217XXXX (平成29年度分)
 廃水・湧水等の未利用資源の効率的活用による低炭素社会システム整備推進事業
 に要する経費内訳 (低炭素型の融雪設備導入支援事業)

	(1) 総事業費	(2) 寄付金その他の収入	(3) 差引額 (1)-(2)	(4) 補助対象経費 支出予定額	
補助対象外を含む金額を記入すること。	9,463,000円	0円	9,463,000円	8,463,000円	
	(5) 基準額	(6) 選定額 (4)と(5)を比較して少ない方の額	(7) 補助基本額 (3)と(6)を比較して少ない方の額	(8) 補助金所要額 (7)×補助率	
複数年度事業の場合、平成29年度の内示書の基準額を記入すること。	8,463,000円	8,463,000円	8,463,000円	4,231,000円	
補助対象経費支出予定額内訳		1000円未満の端数は切り捨てること。			
経費区分・費目・細分	金額(円)	積算内訳	資料番号		
平成29年度分 工事費	交付規程『別表第2』の経費区分・費目・細分に従って記入すること。	詳細は参考見積書を参照 金額の算出根拠が明確になるように詳細に記入し、見積書等と対比できるようにすること。	*見積書との 照合番号		
本工事費					
材料費	1,440,000	地中熱交換器	<H29-1>		
労務費	408,000	地中熱交換器設置工事	<H29-5>		
直接経費	4,000,000	地中熱交換器設置工事	<H29-9>		
(間接工事費)		見積書中の番号と一致させること。			
共通仮設費	313,000		<H29-10>		
現場管理費	940,000		<H29-11>		
一般管理費	752,000		<H29-12>		
測量及試験費	610,000	熱応答試験費	<H29-13>		
	経費区分・費目・細分に従って、各細分ごとにまとめて記入すること。				
合計	8,463,000				
購入予定の主な財産の内訳 (一品、一組又は一式の価格が50万円以上のもの)					
名称	仕様	数量	単価(円)	金額(円)	購入予定時期
この金額は設備単品の材料費のみでなく労務費、直接経費、共通仮設費、現場管理費、一般管理費、測量及び試験費等を含む金額にすること。					

注1 本内訳に、見積書又は計算書等を添付する。

注2 記入欄が少ない場合は、本様式を引き伸ばして使用する。