

【同時発表記者クラブ】

新潟・富山・石川  
県内記者クラブ平成31年3月20日  
大臣官房技術調査課  
北陸地方整備局

## 「先端技術等による自然エネルギー、ローカルエネルギーを活用した融雪技術」評価項目等に対する意見募集結果と技術公募について

～新技術の活用に向けて～

国土交通省では、「先端技術等による自然エネルギー、ローカルエネルギーを活用した融雪技術」の評価項目及び試験方法(案)に対する意見を平成30年12月26日～平成31年1月31日まで募集し、その意見を踏まえ、評価項目及び試験方法の見直しを行いました。これを基に新技術活用システムの活用方法「テーマ設定型（技術公募）※」にて、本技術を平成31年3月20日～4月25日まで公募します。

※「テーマ設定型（技術公募）」：現場ニーズに基づき募集する技術テーマを設定し、民間等の優れた新技術を公募して実現場で活用・評価を行う方式

### ＜意見募集の結果について＞

1. 募集結果 別紙1のとおり

国土交通省北陸地方整備局のホームページ

(<http://www.hrr.mlit.go.jp/gijyutu/singijyutu/index.html>)にて公表します。

### ＜技術公募について＞

1. 募集期間 平成31年3月20日（水）～4月25日（木）
2. 公募要領 別紙2のとおり
3. 応募様式 様式1～4のとおり

※国土交通省のホームページ

([http://www.mlit.go.jp/report/press/kanbo08\\_hh\\_000564.html](http://www.mlit.go.jp/report/press/kanbo08_hh_000564.html))及び

国土交通省北陸地方整備局のホームページ

(<http://www.hrr.mlit.go.jp/gijyutu/singijyutu/index.html>)より募集要領及び応募様式等をダウンロードできます。

### ＜問い合わせ先＞

#### ①意見募集について

国土交通省北陸地方整備局 TEL：025-280-8880(代表) FAX：025-280-8809

企画部 施工企画課 課長 本間 政幸(ほんま まさゆき)(内線3451)

課長補佐 以倉 直隆(いくら なおたか)(内線 3452)

道路部 道路管理課 課長補佐 松本 喜裕(まつもと よしひろ)(内線 4413)

#### ②新技術活用システム及びNETISについて

国土交通省 TEL：03-5253-8111(代表) 03-5253-8125(直通) FAX：03-5253-1536

大臣官房 技術調査課 課長補佐 渡邊 賢一(わたなべ けんいち)(内線 22343)

大臣官房 技術調査課 係長 石田 美雪(いしだ みゆき)(内線 22346)

## 評価項目及び試験方法(案)に対する意見募集結果

「先端技術等による自然エネルギー、ローカルエネルギーを活用した融雪技術」の評価項目及び試験方法(案)に対するご意見と意見に対する考え方

No.	項目		意見	意見に対する考え方		
1	応募を 求める 技術の 設計 条件	評価 指標・ 特記 事項を 確認 する ため の 条件	熱源 地下水熱 地熱	評価指標・特記事項を確認するための条件として、地下水熱13.0℃、地熱15.0℃となっておりますが、試験を実施する場所によって地下水や地盤の温度が異なるため、この条件に合わせて評価することは難しいと考えます。自然エネルギーを利用する融雪技術の場合は、条件に幅を持たせるべきと考えます。	応募する技術を公平に評価するため、同条件で比較検討できるように設計条件を設定しております。ご意見のとおり、設定した温度に合わせて評価することが難しい場合は、現場または室内の試験結果をもって応募して頂きます。	
2		放熱管 配置 間隔	放熱管配置間隔として15.0cm以上となっておりますが、熱源の温度が低温の場合は10.0cmとしている融雪技術もあるため、柔軟に設定できるようにすべきと考えます。	放熱管配置間隔は、北陸地方整備局管内で15.0cm以上の施工実績が多いことから、この「15cm以上」を設計条件として設定しております。ご意見のとおり、熱源の温度が低温の融雪技術もあるため、15.0cm未満も設定可能といたします。但し、放熱管延長が増加することなどによるコスト増につきましては、経済性を考慮して頂きます。また、応募を求める技術の「評価項目及び試験方法【別添1】」にその旨追記致します。		
3	評価 指標	省エ ネ性	A-1 融雪エ ネ ル ギ ー の 節 約	評価項目	評価指標(省エネ性)の運転条件として「150W/m <sup>2</sup> または60W/m <sup>2</sup> の熱量を発生させる設定での定常運転」とありますが、屋外における設置試験では気象条件に応じて負荷が変動するため、定常的に一定の負荷をかけた試験はできません。また、地下水熱や地熱等の融雪技術は設備が大規模であり室内試験は困難です。定格能力として150W/m <sup>2</sup> または60W/m <sup>2</sup> の能力を有する設備の連続運転による試験結果も許容すべきと考えます。	評価指標の省エネ性(A1)の運転条件は、屋外における一定負荷をかけた試験や大規模な室内試験を求めるものでもありません。今回の応募は、既存試験データの条件で応募可能です。ただし評価では他技術と同条件で比較検討できるように「評価項目及び試験方法【別添1】」で再設計した資料を提出して頂きます。また、再設計の妥当性を証明する計算書や既存試験データ等も合わせて提出して頂きます。
4		環 境	—	評価項目	評価指標(環境)として、CO2削減効果や一次エネルギー削減効果も重要な指標と考えます。	一次エネルギー削減効果は、複数の一次エネルギーが存在しており、一律に評価することが困難となるため、新たな指標とせず、エネルギー消費効率を示す「COP」で評価することと致します。なお、CO2削減効果が著しく高い場合は「評価項目及び試験方法【別添1】」の特記事項に、その効果を記述してください。

# 「先端技術等による自然エネルギー、ローカルエネルギーを活用した融雪技術」に関する公募 公募要領

## 1. 公募の目的

平成30年1月から2月にかけて、首都圏や北陸地方に発生した大雪では、大規模な車両滞留が発生し、その通行再開までに、当該地域の生活や、経済活動に多大な影響を与えたところです。上記事象を契機とし、冬期道路交通確保対策委員会によって、今後目指すべき大雪時の道路交通確保対策について議論が重ねられ、平成30年5月に中間とりまとめとして提言がなされました。この中で、局所的な道路融雪対策について、国は新技術の公募・評価を行う等、低コストで効果の高い技術の開発を促進することが必要であると述べられています。

一方、融雪技術については、これまで多数の技術が開発され国道等に活用されていますが、様々な熱源や融雪方式が存在する中で、それらの技術を評価するための指標が十分に整理されておらず、様々な地域状況に応じ、最適な新技術を比較検討することが困難な状況にあります。

そこで、「公共工事等における新技術活用システム」における「テーマ設定型（技術公募）」の手続きに基づき、「先端技術等による自然エネルギー、ローカルエネルギーを活用した融雪技術」を募集・選定し、選定した技術に対して設定した評価項目、評価指標、及び試験法に基づく室内試験等の結果の確認を行うものとします。また、得られた室内試験等の結果は、個々の技術の特徴を明確にした資料（以下、「技術比較表」という。）を作成し、公表することで、工事発注に際して発注者が各技術の比較検討に活用できるようにするものとします。

## 2. 公募技術

### (1) 対象技術

自然エネルギー<sup>※1</sup>、ローカルエネルギー<sup>※2</sup>を利用することで、融雪エネルギーの節約を図った無散水融雪技術とする。

先端技術等<sup>※3</sup>を使用し、気象状況に応じて熱量、融雪箇所等を制御する場合、その概要を公表する。

※1：地下水熱、地熱、太陽熱、空気熱、海水熱、湖水熱、風力(電気)、太陽光、小型水力等

※2：温泉熱、都市廃熱、工場等温排熱、下水熱、発酵熱、ペレット、ゴミ焼却熱等

※3：AI降雪検知器、インバータ制御節電、段階的制御節電等

## (2) 応募技術の条件等

この公募は「公共工事等における新技術活用システム実施要領」（以下、「実施要領」という。）に基づき実施するものである。なお、応募技術に関しては、以下の条件を満たすものとする。

- 1) 応募資料提出時点において、ア) からエ) のいずれかの技術であること。
  - ア) 新技術情報提供システム（以下、「NETIS」という。）登録技術であること。
  - イ) NETIS登録申請中の技術であること。
  - ウ) 今後、NETIS登録申請予定の技術であること。
  - エ) NETIS掲載期間終了技術（過去にNETISに登録されていたが、掲載期限を迎えた等のため掲載を終了している技術）であること。
- 2) 応募技術について、選定、室内試験等、技術比較表の作成に係わる者（国土交通省職員、国土交通省から委嘱または委託を受けた者）に対して、応募技術の内容を開示しても問題がないこと。
- 3) 選定された応募技術について技術比較表を公表するので、これに対して問題が生じないこと。

## 3. 応募資格

### (1) 応募者

応募者は、実施要領で定義する技術開発者とする。

なお、共同開発者がいる場合は、応募に際して共同開発者の同意を得ていること。

### (2) その他

- 1) 予算決算及び会計令（昭和22年勅令第165号）第70条及び第71条の規定に該当しない者であること。また、警察当局から、暴力団員が実質的に経営を支配する者又はこれに準ずるものとして、国土交通省発注工事等からの排除要請があり、当該状態が継続している者でないこと。

- 2) 応募者及び共同開発者が、北陸技術事務所契約手続き中の「平成31年度 先端技術等を活用した融雪技術の検討業務」の受注者となった場合、応募は認めない。また、同業務の受注者となったもの間に資本・人事面で関連がある場合も同様とする。

上記の「資本・人事面において関連」があるとは、次のアまたはイに該当することをいう。

- ア. 応募者及び共同開発者が、同業務を受注した建設コンサルタントの発行済み株式総数の100分の50を超える株式を保有し、またはその出資の総額の100分の50を超える出資をしていることをいう。

イ. 応募者及び共同開発者の代表権を有する役員が、同業務を受注した建設コンサルタントの代表権を有する役員を兼ねている場合におけることをいう。

#### 4. 応募方法

##### (1) 資料の作成及び提出

応募資料は、別添2 応募資料作成要領に基づき作成し、提出方法は紙による郵送又は持参、または電子データによるE-mailでの送信とする。また、電子データが5MBを超える場合は、電子媒体（CD-R）または紙とし、郵送又は持参により提出するものとする。

##### (2) 提出（郵送）先

〒950-8801 新潟市中央区美咲町1丁目1番1号

国土交通省 北陸地方整備局 企画部 施工企画課 新技術担当 宛

E-mail : jyhouka@hrr.mlit.go.jp

#### 5. 公募期間

平成31年3月20日（水）～平成31年4月25日（木）

（締め切り日は、E-mailによる提出の場合、17:00まで受付を行う。郵送又は持参により提出の場合は、締め切り日必着とする。）

#### 6. ヒアリング

提出された応募資料で不明な箇所が有る場合は、応募技術の選定を目的としたヒアリングを実施することがある。

なお、ヒアリングを実施する場合は、ヒアリング等の実施日時、場所について別途通知するものとする。

#### 7. 応募技術の選定

応募技術は、応募資料やヒアリング等で確認するものとし、次の条件を全て満たしている場合に選定するものとする。

なお、NETIS登録が行われていない技術が選定された場合でもNETISの登録が保証されるものではない。

- 1) 2. 公募技術（1）対象技術に適合していること。
- 2) 2. 公募技術（2）応募技術の条件等に適合していること。
- 3) 3. 応募資格に適合していること。
- 4) 応募資料に不備が無いこと。
- 5) 別添1に記載の応募を求める技術の設計条件を用いて算出した、設計熱量<sup>※4</sup>

がケース①の場合150.0W/m<sup>2</sup>以上、ケース②の場合60.0W/m<sup>2</sup>以上を満たす見込みのもの

6) 無散水融雪であること。

※4 設計熱量は以下の気象条件を想定している。ケース①：気温0.0℃、設計時間降雪深1.9cm/h程度  
ケース②：気温2.0℃、設計時間降雪深0.6cm/h程度

## 8. 選定結果の通知・公表について

### (1) 選定結果

応募者に対して選定されたか否かについて文書で通知するものとする。

なお、応募する共同開発者に選定結果の通知は行わないが、応募技術が選定された際には共同開発者として(2)により公表するものとする。

### (2) 選定結果の公表

選定された技術は、NETISにおけるNETIS維持管理支援サイト  
(URL:<http://www.m-netis.mlit.go.jp/>)にて公表するものとする。

### (3) 選定通知の取り消し

選定の通知を受けた者が次のいずれかに該当することが判明した場合は、通知の全部または一部を取り消すことがある。

- 1) 選定の通知を受けた者が、虚偽その他不正な手段により選定されたことが判明したとき。
- 2) 選定の通知を受けた者から取り消しの申請があったとき。
- 3) その他、選定通知の取り消しが必要と認められたとき。

## 9. 現場実証の実施、結果の提出

選定された技術について、現場実証は行わないものとし、応募者が事前に室内試験等(屋外試験、現場試験も含む)で性能等を確認した結果の提出をもって、現場実証の結果に代えるものとする。なお試験を実施した際の条件が別添1に示す設計条件と異なる場合は、試験結果を基に別添1に示す設計条件で設計したうえで、評価項目の値を算出するものとし、設計過程の資料及び結果を提出するものとする。

### (1) 室内試験等の結果

応募者が事前に室内試験等で性能等を確認した結果は、次の条件を全て満たしたものであることとする。

- 1) 別添1に示す評価項目、試験方法及び条件について確認ができる室内試験等の結果であること。
- 2) 国、特殊法人、地方公共団体、地方公社、公益法人等の公的試験機関、民間試験機関、自社等で実施した室内試験等の結果であること。

### (2) 室内試験等の結果の提出

提出期限は、別途通知するものとし、紙による郵送又は持参、または電子データによるE-mailでの送信とする。また、電子データが5MBを超える場合は、電子媒体(CD-R)または紙とし、郵送又は持参により提出するものとする。なお、提出先は4.(2)とし、提出資料は、(1)で定める室内試験等の結果の写し、設計資料及び、別途指定する様式に整理して提出するものとする。また試験を実施した際の条件が別添1に示す設計条件と異なる場合は、試験結果を基に別添1に示す設計条件で設計したうえで、評価項目の値を算出するものとし、設計過程の資料及び結果を提出するものとする。資料には、設計フローや図解等を活用したわかりやすい説明資料、詳細な説明資料を参考資料として添付することも可能とする。

提出資料は追加資料を依頼する場合があります、別途通知するものとする。

#### (3) 室内試験等の結果の判定

室内試験等の結果が(1)で定める条件を満たしていないと認められる場合は別途通知するものとし、技術比較表の作成及び公表を行わないものとする。

#### (4) その他

実施要領に基づく試行調査及び活用効果調査を実施する場合は、別途通知するものとする。

#### (5) 虚偽・不正等があった場合の措置

- 1) 室内試験等の実施内容及び結果に、虚偽・不正等が認められたとき又は疑いがあるときは、当該技術のNETIS掲載情報提供を中止するものとする。
- 2) 1)について、その事由の内容や事由が判明するに至った経緯等を総合的に勘案して、故意に基づくもの等悪質である又は重大であると北陸地方整備局または北陸地方整備局新技術活用評価会議が判断したときは、当該技術のNETIS掲載情報を削除するとともに技術比較表から除外するものとする。
- 3) 1)及び2)に該当する者からのNETIS登録申請および技術公募への応募は、当該技術も含め全ての技術を対象としてその受付を拒否することがある。
- 4) 1)及び2)に該当する場合は、虚偽・不正等の事実を公表するものとする。

### 10. 技術比較表の公表

(1) 提出された現場実証結果に基づき作成した技術比較表は、北陸地方整備局新技術活用評価会議において承認を得た後、NETISにおけるNETIS維持管理支援サイト(URL:<http://www.m-netis.mlit.go.jp/>)にて公表するものとする。

ただし、次の1)から3)の技術は、技術比較表の作成及び公表の対象外とする。

- 1) 技術比較表の公表時点で、NETISに登録されていない技術(NETIS掲載期間終了技術を除く)

- 2) 技術比較表の公表時点で、NETIS掲載情報の掲載中止となっている技術
  - 3) 技術比較表の公表時点で、NETIS掲載情報の掲載削除となっている技術
- (2) (1) において技術比較表の作成及び公表の対象外とした技術のうち、次の
- 1) または2) の技術に変更となった場合は、技術比較表に追加掲載して公表するものとする。
    - 1) 技術比較表の公表後にNETISに登録された技術
    - 2) 技術比較表の公表後にNETIS掲載情報の掲載中止から掲載再開となった技術
- (3) NETIS掲載期間終了技術については、技術比較表にNETIS掲載期間終了技術である旨を記載して公表するものとする。
- (4) 技術比較表の公表時期は、平成32年1月頃を予定している。

### 1 1. 費用負担

- (1) 応募資料及び応募技術に関する追加資料の作成、提出、ヒアリング、選定された応募技術の室内試験等の実施及び結果資料の作成・提出に要する費用は、応募者の負担とする。
- (2) 国土交通省に提出された応募資料の審査、国土交通省が所有する資料の収集、室内試験等を実施した各技術の技術比較表の作成等に要する費用は、国土交通省の負担とする。
- (3) 本公募要領における手続きの中止や取り消しを行った場合、それまでに応募者が負担した費用について、国土交通省は負担しないものとする。

### 1 2. その他

- (1) 応募された資料は、技術の選定以外に無断で使用することはない。
- (2) 応募された資料は返却しない。
- (3) 選定の過程において、応募者には応募技術に関する追加資料の提出を依頼する場合がある。
- (4) 公募内容に関する問い合わせに関しては以下のとおり受け付ける。
  - 1) 問い合わせ先
    - 4 (2) に同じ。
  - 2) 問い合わせ期間
    5. 公募期間と同様とする。
  - 3) 問い合わせ方法  
FAX、書類郵送、E-mail (様式自由。なお、添付ファイルがある場合は、5MBを超えないこと。) にて受け付ける。
- (5) 本要領に定めのない事項については、「実施要領」によるものとする。

		評価項目・試験方法		路面消融雪施設設計要領（以下、設計要領）			
				ケース①	ケース②		
応募を 求める 技術の 設計 条件	評価指標・特記事項を確認するための条件	公募要件	気温	0.0℃ 福井市(積雪地域)の気象	2.0℃ 横浜市の気象		
			設計熱量	150.0 W/m <sup>2</sup> **	60.0 W/m <sup>2</sup> **		
			融雪面積	過去の設置試験結果、工場での試験結果等より算出			
		熱源 (エネルギー)	温泉熱	50.0℃			
			都市廃熱	25.0℃			
			工場等温排熱	25.0℃			
			下水熱	9.0℃			
			発酵熱	35.0℃			
			ペレット	25.0℃			
			ゴミ焼却熱	25.0℃			
			地下水熱	13.0℃			
			地熱	15.0℃			
			太陽熱蓄熱温度	20.0℃			
			空気熱	0.0℃	2.0℃		
			海水熱	6.0℃			
			湖水熱	0.5℃			
			風力(電気)	7.0 m/s			
			太陽光(電気)	最適傾斜角における日射量1.6kW/m <sup>2</sup> ・day			
		小型水力(電気)	1,000 kW以下				
		その他	応募者が設定し、その根拠資料を提出				
		地層	地層	砂質土			
		舗装構成	舗装構成	CO舗装(普通ポルトランドセメント)、AS舗装 プレキャスト製品含む			
		放熱管	純かぶり	5.0 cm以上			
			配置間隔	15.0 cm以上 (ただし、技術の仕様上15cm未満となる場合は15cm未満も可とし、経済性試算にも反映する。)			
			熱効率	0.9			
		送水管	深度・延長	埋設深度0.6m 送水距離500m以下			
温度低下量	送水温度20℃未満の場合0.2℃ 送水温度20℃以上の場合0.5℃						
評価指標	省エネ性	融雪エネルギーの節約	A-1 (必須)	評価項目	指標	エネルギー消費効率	
				評価	COP	COP	
				試験方法	運転条件	150.0 W/m <sup>2</sup> **の熱量を発生させる設定での定常運転	60.0 W/m <sup>2</sup> **の熱量を発生させる設定での定常運転
				測定方法	過去の設置試験結果、工場での試験結果等より算出する		
	評価方法	COP=融雪能力(kW)÷融雪消費電力(kW)					
	経済性	コスト比率(初期投資)	B-1 (必須)	評価項目	指標	イニシャルコスト	
				評価	電熱線融雪施設との比較		
				条件	融雪熱量	150.0 W/m <sup>2</sup> **	60.0 W/m <sup>2</sup> **
融雪面積				1,000 m <sup>2</sup>			
対象費用	工事費ベース						

※設計熱量は以下の気象条件を想定している。 ケース①：気温0.0℃、設計時間降雪深1.9cm/h程度  
 ケース②：気温2.0℃、設計時間降雪深0.6cm/h程度

				評価項目・試験方法		路面消融雪施設設計要領（以下、設計要領）	
						ケース①	ケース②
評価指標	経済性	コスト比率 (運転)	B-2 (必須)	評価項目	指標	電気料金及びその他燃料費	
					評価	電熱線融雪施設との比較	
				条件	融雪熱量	150.0 W/m <sup>2</sup> **	60.0 W/m <sup>2</sup> **
					融雪面積	1,000 m <sup>2</sup>	
					運転時間	100.0 h/月 北陸の運転時間	35.0 h/月
					対象費用	1ヶ月の電気料 従来 基本料金669.6円/kW×150kW +電力量料金19.01円/kWh×150kW×100h =385,590円(東北電力融雪AⅡ)	1ヶ月の電気料 従来 基本料金669.6円/kW×60kW +電力量料金19.01円/kWh×60kW×35h =80,097円(東北電力融雪AⅡ)
	経済性	コスト比率 (維持管理)	B-3 (必須)	評価項目	指標	メンテナンスコスト	
					評価	電熱線融雪施設との比較	
				条件	融雪熱量	150.0 W/m <sup>2</sup> **	60.0 W/m <sup>2</sup> **
					融雪面積	1,000 m <sup>2</sup>	
					運転時間	400 h/年 × 20年間 北陸の運転時間 × 更新年数	140 h/年 × 20年間
					対象費用	定期点検・補修費用	
工程	施工時における 通行規制期間	C-1 (必須)	評価項目	指標	一般交通への影響 [現道上の連続した車道2車線(約1,000m <sup>2</sup> )の標準施工日数]		
				評価	通行規制期間		
			条件	—	申請者からの資料より		
品質	屋外仕様の有 無	D-1 (必須)	評価項目	指標	熱源設備、操作制御設備、電源設備の屋外での適応性		
				評価	屋外仕様の有無		
			試験方法	規格	申請者からの資料より		
施工性	道路の占用	E-1 (必須)	評価項目	指標	熱源設備、操作制御設備、電源設備の占用面積		
				評価	面積(○m <sup>2</sup> × ○ユニット)		
			条件	—	申請者からの図面より		
環境	熱源設備の騒 音	F-1 (必須)	評価項目	指標	騒音		
				評価	音響パワーレベル		
			試験方法	規格	JISZ8733(音響-音圧法による騒音源の音響パワーレベルの測定方法- 反射面上の準自由音場における実用測定方法)		
先端技術	先端技術等によ る効果	G-1 (必須)	評価項目	指標	先端技術等の使用による効果		
				評価	先端技術の使用による低コストで効果の高い技術の有無		
			条件	—	操作・制御設備の概要から具体的な機能と効果を明示		
特記事項	参考	熱源設備の据え 付けのやりやす さ	評価項目	指標	熱源設備の重量		
				評価	寸法、重量等を明示		
			条件	—	申請者からの図面より		
	その他	参考-2 (任意)	評価項目	指標	融雪技術に関する独自の新技术		
				条件	—	申請者からの資料より具体的な機能を明示	
		参考-3 (任意)	評価項目	指標	CO2削減効果が著しく高い技術は、その効果を記述		
条件	—	申請者からの資料より明示					

※設計熱量は以下の気象条件を想定している。 ケース①：気温0.0℃、設計時間降雪深1.9cm/h程度  
 ケース②：気温2.0℃、設計時間降雪深0.6cm/h程度

## 応募資料作成要領

### 1. 応募に必要な書類

応募にあたっては、以下の資料が必要となる。様式については、国土交通省北陸地方整備局のホームページ (<http://www.hrr.mlit.go.jp/gijyutu/singijyutu/index.html>) よりダウンロードすることができる。

応募書類に使用する言語は日本語とする。やむを得ず他国の資料を提出する場合は、日本語で解説を加えること。

- ① 「先端技術等による自然エネルギー、ローカルエネルギーを活用した融雪技術」申請書（様式－1）
- ② 技術概要書（様式－2）
- ③ 施工実績内訳書（様式－3）
- ④ 先端技術等による自然エネルギー、ローカルエネルギーを活用した融雪技術に関する事前調査表（様式－4）
- ⑤ 添付資料（任意）

※提出資料①、②、③、④はA4版とすること。ただし、⑤添付資料は原則A4版とするが、パンフレット等でA4版では判読できない等の不都合が生じる場合は、この限りではない。また、⑤添付資料には通し番号を記入すること。

※E-mailで提出せず、紙で提出する場合、①、②、③、④、⑤はまとめて1部とし、左上角をクリップ等で留め、合計3部（正1部、副2部）提出すること。

※選定にあたって新たに必要となった資料の提出等を、応募者に求めることがある。

### 2. 各資料の作成要領

#### (1) 「先端技術等による自然エネルギー、ローカルエネルギーを活用した融雪技術」申請書(様式－1)

1) 応募者は、「公共工事等における新技術活用システム実施要領」（以下、「実施要領」という。）で定義する技術開発者とする。

なお、共同開発者がいる場合は、応募に際して共同開発者の同意を得ていること。

「応募者名」は、応募者が「個人」の場合は、所属先と役職並びに氏名を記入の上、本人の印を押印すること。また、応募者が「民間企業」の場合は、企業名とその代表者の役職並びに氏名を記入の上、企業印及び代表者の公印を押印すること。ただし、E-mail又は電子媒体（CD-R）で提出する場合は、押印は不要とする。

複数者が共同で応募する場合は、応募者毎に必要な事項を列記するものとするが、

応募者の代表者は最初に記載するものとする。

申請書のあて先は、「国土交通省 北陸地方整備局長 宛」とする。

2) 「1. 技術名称」は、NETISに登録された技術名称とすること。また、NETIS登録申請中及び今後登録申請予定の場合は、NETIS登録申請中及び今後NETIS登録申請予定の技術名称とし、技術名称の末尾に「(仮)」と記載すること。

3) 「2. 担当窓口(選定結果通知先等)」は、応募にあたっての事務窓口・連絡担当者1名を記入すること。

複数者が共同で応募する場合については、応募者毎に窓口担当者1名を列記するものとするが、窓口担当者の代表者は最初に記載するものとする。なお、応募者が複数の場合における選定結果の通知は、代表窓口担当者に送付する。

4) 「3. 共同開発者」は、共同開発を行った応募者以外の個人や民間企業、行政機関等について記入すること。なお、共同開発者がいない場合は、記入しなくてよい。

共同開発者が複数の場合は、共同開発者毎に必要な事項を列記するものとする。

## (2) 技術概要書 (様式-2)

1) 技術名称及び副題は(様式-1)と同一のこと。

2) 技術の概要を200字以内で簡潔に記入すること。

記載に当たっては、技術の特徴、現場作業時の使用イメージ、技術のアピールポイント等を記載すること。

3) 技術の詳細は、以下の目次構成に従って記入すること。

### ① 応募技術の特徴

応募技術の特徴について、箇条書きで簡潔に記入すること。なお、必要であれば、参照資料を添付し、参照する資料の番号、ページを記入すること。

### ② 応募技術が画期的な点

応募技術が従来の技術等と比べて画期的な技術である点を、箇条書きで簡潔に記入すること。なお、必要であれば、参照資料を添付し、参照する資料の番号、ページを記入すること。

### ③ 応募技術を使用する場合の条件(注意)など

技術を使用する現場の条件、あるいは使用する場合の注意点等があれば、箇条書きで具体的に記入すること。

また、応募技術を現場で使用する場合の作業状況が判る写真、模式図、図面等があれば、参照資料として添付し、参照する資料の番号、ページを記入すること。なお、現場作業時に特別な設備や装置等が必要な場合は、それらがわかるような図を必ず添付資料に含めること。

### ④ 活用の効果

従来技術に対する優位性、及び、活用した場合に期待される効果(想定でも

可)を箇条書きで簡潔に記入すること。

#### ⑤概略費用

応募技術を使用する場合の必要経費(材料費、使用機器等の経費、人件費、その他間接費)について、融雪面積1,000㎡あたりの概略費用を記入すること。なお、概算内訳書も添付すること。

#### ⑥NETIS 登録

該当部分の□を黒塗り(■に置き換え)し、NETISへ登録済みの場合は、登録番号を記入すること。

また、NETIS掲載期間終了技術の場合は、NETISに登録されていた際の登録番号を記入すること。

また、NETISに登録申請手続き中の場合は、申請先の地方整備局名及び技術事務所等名を記入すること。

#### ⑦特許等取得状況(参考)

特許等取得状況は、応募技術の実施に必要な特許及び実用新案等の情報に関して、当該部分の□を黒塗り(■に置き換え)すること。また、特許及び実用新案等を取得している場合は、取得年も合わせて記載すること。

なお、この項目は参考のため使用し、選定・評価に影響はない。

#### ⑧建設技術審査証明等(参考)

応募技術が過去に建設技術審査証明事業における審査証明書、または、民間開発建設技術の技術審査・証明事業認定規定(昭和62年建設省告示1451号)に基づく審査証明書を取得している場合は必要事項を記入すること。

また、応募技術が過去に建設技術評定規定(昭和53年建設省告示976号)、または港湾に係わる民間技術の評価に関する規定(平成元年運輸省告示第341号)に基づいた評価等を取得している場合は必要事項を記入すること。

なお、この項目は参考のため使用し、選定・評価に影響はない。

#### ⑨表彰経歴(参考)

応募技術が過去に他機関で実施されている表彰制度等で表彰を受けている場合は、表彰制度名、受賞名及び受賞年を記入すること。

なお、この項目は参考のため使用し、選定・評価に影響はない。

#### ⑩施工実績(参考)

応募技術のこれまでの施工実績件数をそれぞれの機関毎に記入すること。

なお、この項目は参考のため使用し、選定・評価に影響はない。

#### ⑪添付資料一覧

添付する資料名を本様式に記入すること。

なお、以下の添付資料を作成又は取得している場合は必ず添付すること。

添付できない場合は、その理由を添付資料名の欄に記入すること。

- ・添付資料－１：応募技術のパンフレット（参考）
- ・添付資料－２：特許等の公開・公告された写し（公開特許公報のフロントページ（特許番号、発明の名称が記載されているページ）のみ添付すること。）（参考）
- ・添付資料－３：建設技術審査証明書等（⑧に定める各証明書等）の写し（参考）
- ・添付資料－４：表彰状等の写し（参考）

上記添付資料も含め、応募する際の各添付資料の枚数はA4 版各10 枚（パンフレット等で片面コピーでは機能が維持できない場合を除き片面コピーを原則とする）程度とする。

なお、各添付資料の先頭に表中の添付資料番号（例：添付資料－１）をつけること。

ただし、添付資料－１～４の中で該当する資料がない場合で、その他の資料を添付する場合は、添付資料番号を繰り返さないこと。

### **（３）施工実績内訳書（様式－３）**

応募技術のこれまでの施工実績がある場合には、最新のものより10件まで記入すること。

### **（４）「先端技術等による自然エネルギー、ローカルエネルギーを活用した融雪技術」に関する事前調査表(様式－４)**

応募する技術に関する事前調査内容について、記入すること。

- 1) 応募する技術の要件を選択する。（ケース①とケース②の両方に応募する場合は各々、別葉に記入し提出する。）
- 2) 応募する技術の概要を記入すること。技術は（様式－１）と同一のこと。
- 3) 応募する技術について事前に実施した試験方法について、記入すること。
- 4) 応募する技術について先端技術等について、記載すること。
- 5) 1)～4) 以外で特に提案したい技術性能・特徴があれば記載すること。

### **（５）添付資料（任意）**

その他応募技術の説明に必要な資料があれば、添付すること。

「先端技術等による自然エネルギー、ローカルエネルギーを活用した融雪技術」申請書

平成 年 月 日

国土交通省 北陸地方整備局長 殿

応募者名：

印

所在地：

電話：

(応募者が複数の場合は、応募者毎に必要な事項を列記する。)

下記の技術を「先端技術等による自然エネルギー、ローカルエネルギーを活用した融雪技術」として応募します。

また、応募に際して、「先端技術等による自然エネルギー、ローカルエネルギーを活用した融雪技術」に関する公募要領の記載事項に従うとともに、公募要領2. 及び3. の要件を全て満たしていることを宣誓します。 記

ふりがな

1. 技術名称：

(副題)：

2. 窓口担当者 (選定結果通知先等)

法人名：

所属：

役職・氏名：

所在地：〒

電話：

F A X：

E-Mail：

(応募者が複数の場合は、応募者毎に窓口担当者1名を以下同様に列記する。その場合、最初に記載した窓口担当者を代表窓口担当者(選定結果通知先)とする。また、応募者が複数の場合でも、選定結果の通知は、代表窓口担当者宛にまとめて送付する。)

3. 共同開発者

共同開発者名：

部署：

役職・担当者：

所在地：〒

電話：

F A X：

(共同開発者が複数の場合は、共同開発者毎に必要な事項を列記する。)

# 技術概要書

ふりがな <b>技術名称</b> (副題)					
技術の概要 ・技術の特徴 ・現場作業時の使用イメージ ・技術のアピールポイント等 (200字以内)					
技術の詳細 (箇条書きまたは参照資料番号・ページを記入) (ポイント箇条書き)		①応募技術の特徴  ②応募技術が画期的な点  ③応募技術を使用する場合の条件(注意)など  ④活用の効果  ⑤概略費用			
⑥NETIS登録	<input type="checkbox"/> 登録済(登録番号: )	<input type="checkbox"/> 登録申請手続き中(地方整備局及び技術事務所等名: )			
	<input type="checkbox"/> 今後登録予定	<input type="checkbox"/> 掲載期間終了技術(登録番号: )			
【参考】					
⑦特許等取得状況	特許 <input type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input type="checkbox"/> 無し	取得年 年			
	実用新案	取得年 年			
⑧建設技術審査証明等	制度の名称	証明機関			
	番号	証明年			
⑨表彰経歴 <input type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> 無し	表彰制度名: _____ 受賞名: _____ 受賞年度: _____				
⑩施工実績	国土交通省: 件    その他公共機関: 件    民間: 件 施工実績のある場合は様式－3 施工実績内訳書に記入すること				
【⑪添付資料一覧】 添付資料－1 添付資料－2 添付資料－3 添付資料－4	様式以外の添付資料の一覧を記入 ①(パンフレット:作成している場合必ず添付→添付できない場合はその理由を記入) ②(特許等の公開・公告された写し:特許等を取得している場合必ず添付→添付できない場合はその理由を記入) ※1 特許等の公開・公告された写しの資料については、公開特許公報のフロントページ(特許番号、発明の名称が記載されているページ)のみとして下さい。 ※2 特許の数が多く、10枚に収まらない場合は、応募した技術の中で重要度の高いものについて添付して下さい。 ③(建設技術審査証明等の写し:建設技術審査証明事業における審査証明書等を取得している場合必ず添付→添付できない場合はその理由を記入) ④(表彰状等の写し:経歴がある場合必ず添付→添付できない場合はその理由を記入)				

※この様式が1枚に収まらない場合は、複数枚に分割して作成しても構いません。

※この様式は、今回の審査の参考として用いるものであり、無断で他の目的に使用することはありません。

## 施工実績内訳書

施工実績がある場合は、最新の10件までを記入して下さい

公募テーマ名：「先端技術等による自然エネルギー、ローカルエネルギーを活用した融雪技術」

技術名称：

応募者名：

発注者 (国・地方自治体 ・民間等)	工事等名称	施工箇所 (〇〇県〇〇市等)	施工年	施工内容 (施工数量等)	備考

注1) 施工実績がない場合は、「施工実績なし」と記入し、提出して下さい。

注2) この様式は、今回の審査の参考として用いるものであり、無断で他の目的に使用することはありません。

