

環境技術実証事業（ヒートアイランド対策技術分野  
地中熱・下水等を利用したヒートポンプ空調システム）  
これまでの検討経緯について

### 1. これまでの検討経緯

当該分野の平成 23 年度における検討経緯を下表に示す。

表 1 検討経緯

日時	項目	検討内容
平成 23 年 4 月 27 日	WG 会合（第 1 回）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ワーキンググループ（WG）設置について</li> <li>・ これまでの検討経緯および平成 23 年度事業実施計画について</li> <li>・ 実証試験要領（案）について</li> <li>・ 実証機関の公募・選定について</li> </ul>
6 月 3 日	WG 会合（第 2 回）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 実証機関の募集・選定について</li> </ul> →（特活）地中熱利用促進協会が実証機関として承認された
7 月～平 成 24 年 2 月	実証試験の実施	<b>【実証単位 A】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 川田工業（株）</li> </ul> <b>【実証単位 B】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ サンポット（株）（2 件）</li> </ul>
平成 24 年 1 月 30 日	拡大 WG 会合	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本事業や当技術分野への要望・意見について</li> <li>・ 実証試験要領の改訂に向けて</li> <li>・ 当技術分野の普及拡大方策について</li> </ul>
平成 24 年 3 月 6 日	WG 会合（第 3 回）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 実証試験結果について</li> <li>・ 実証試験要領の見直しについて</li> <li>・ 今後の実証事業実施体制について</li> </ul>

## 2. ワーキンググループ会合（第2回）議事概要

### ■ 開催日時・場所

日時：平成23年6月3日（金）10:00～12:15

場所：弘済会館4階「蘭（西）」会議室

### ■ 出席者（委員）

足永委員、大岡委員、笹田委員、関根委員、花崎委員、藤井委員、森委員（五十音順）

### ■ 議事

1. 第1回WG議事概要
2. 実証機関の募集・選定について
3. その他

### ■ 配布資料

- 資料1-1 第1回WG議事概要
- 資料1-2 第1回WGにおける委員からのコメントとその対応方針（案）
- 資料2-1 実証機関選定の考え方
- 資料2-2 各団体からの申請書類（非公開資料）
- 資料2-3 申請に対する事務局所見（非公開資料）
- 資料2-4 審査結果記入用紙（非公開資料）
- 資料3 今後の検討スケジュールについて（予定）
- 参考資料 平成23年度実証試験要領

### ■ 検討内容

1. 第1回WG議事概要
  - ・事務局より、資料1-1、1-2に基づき第1回WGにおける委員からのコメントとその対応方針について説明。
2. 実証機関の募集・選定について
  - ・事務局より、資料2-1に基づき実証機関選定の考え方について説明。
  - ・実証機関への応募2団体（大阪府、特定非営利活動法人地中熱利用促進協会）に対するヒアリング。
  - ・実証機関申請団体に関連する委員退席後、それ以外の委員により実証機関の適切性について審議。
  - ・審査の結果、経費の積算内容について是正することを前提として、特定非営利活動法人地中熱利用促進協会を実証機関として認めることを確認。

### 3. その他

- ・資料3に基づき、事務局より今後の検討スケジュールについて説明。

## 3. 拡大ワーキンググループ会合議事概要

### ■ 開催日時・場所

日時：平成24年1月30日（月）14:30～16:30

場所：法曹会館 富士の間

### ■ 出席者（委員）

大岡委員、笹田委員、関根委員、花崎委員、藤井委員、森委員（五十音順）

### ■ 議事

1. 環境技術実証事業 ヒートアイランド対策技術分野（地中熱・下水等を利用したヒートポンプ空調システム）の概要について
2. 本事業や当技術分野への要望・意見について
3. 実証試験要領の改訂に向けて
4. 当技術分野の普及拡大方策について
5. その他

### ■ 配布資料

- |         |   |
|---------|---|
| 資料1-1   | 環境技術実証事業のご案内  |
| 資料1-2   | 環境技術実証事業ヒートアイランド対策技術分野（地中熱・下水等を利用したヒートポンプ空調システム）の概要について |
| 資料2     | 事業及び対象技術分野に関する要望・意見について                                 |
| 資料3     | 実証試験要領の改訂に向けて   |
| 資料4     | 当技術分野の普及拡大方策について  |
| 資料5     | 今後のスケジュール   |
| 参考資料1   | 平成23年度実証試験要領  |
| 参考資料2-1 | 平成23年度『環境技術実証事業』に関するフォローアップ調査結果（概要版）                    |
| 参考資料2-2 | 平成23年度『環境技術実証事業』に関するフォローアップ調査結果（詳細版）<br>（委員限り）          |
| 参考資料3   | 当技術分野の普及に向けた現状の取組の概要                                    |

## ■ 検討内容

1. 環境技術実証事業 ヒートアイランド対策技術分野（地中熱・下水等を利用したヒートポンプ空調システム）の概要について
  - ・事務局より、資料1-1、1-2に基づき環境技術実証事業 ヒートアイランド対策技術分野（地中熱・下水等を利用したヒートポンプ空調システム）の概要について説明。
  
2. 本事業や当技術分野への要望・意見について
  - ・環境省より、平成23年度『環境技術実証事業』に関するフォローアップ調査結果について報告。
  - ・（特活）地中熱利用促進協会より、本事業や当技術分野への要望・意見に関するプレゼンテーションを実施。
  - ・事務局より、資料2に基づき本事業や当技術分野への要望・意見について説明。
  - ・実証条件を実態にあったものに合わせる必要があるという意見があった。
  - ・手数料を抑えられる実証スタイルの考案（例えば、第1段階では設計時点におけるデータでロゴマークを発行し、さらにその後継続できるかどうかに関しては実証が必要、というような段階的な手続とする）が必要であるという意見があった。
  - ・最終的な報告書における成果の表現をわかりやすくする必要がある（例えば、人工排熱低減効果がどの程度か、それとともに電気料金がどの程度下がるか）という意見があった。
  - ・実証試験結果報告書のホームページ掲載を出来るだけ早急に行ってほしいという意見があった。
  - ・個別の実証方法を具体的に検討できるサブワーキンググループについて、ぜひ開催してほしいという意見があった。
  - ・実証方法が確立していない技術であってもある程度臨機応変に受け入れられるよう、実証方法や実証体制を考えていくべきではないか（例えば、実証方法が確立していない技術について実証申請が出された段階で、実証方法を迅速に検討できるサブワーキングを設置し、簡単な実証試験要領を作成して実証試験を実施できるような体制とする等）、との意見があった。
  - ・手数料低減のために、実証機関が測定器を保有して使い回すような対応ができないか、との意見があった。
  
3. 実証試験要領の改訂に向けて
  - ・事務局より、資料3に基づき、実証試験要領の改訂について説明。
  - ・始めに実証方法がある程度確立した技術を絞り込んで実証試験要領を作成したため、下水等熱源×直膨式や輻射式冷暖房システムの実証に適した温度帯に対応した試験要領になっていないとの意見があった。
  - ・実証申請者と実証対象技術の関係性に関して、ヒートポンプ空調システムを導入している法人または個人からの「実証単位（B）」としての申請については、対象としなくてもよいとの意見があった。

- ・実証項目への騒音の追加については、以下の理由から慎重に対応したほうがよいとの意見があった。
  - ・現状、空気熱源ヒートポンプの騒音も改善されつつあり、地中熱源ヒートポンプとの差がそれほど大きいわけではない
  - ・手数料をなるべく安く簡易的に実施したいにも関わらず、任意項目とはいえ実証項目が増えるのは逆効果となるおそれがある
  - ・実証単位（C）における熱媒に関する取扱と同様にカタログ値を活用するとした場合でも、空気熱源ヒートポンプの騒音は設置方法や近隣との関係から問題となっており、そういった点はカタログ値の比較からは判別できない
- ・室内機が輻射式冷暖房システムの場合、以下のような課題があり、慎重に対応していく必要があるという意見があった。
  - ・ヒートポンプからの送水温度を上げて COP を高める一方、除湿をかける必要が生じる
  - ・デンカント空調等との複合的な設備になり、別の場所でエネルギーを使用する場合がある
  - ・室内の温冷感効果も測定するとした場合、実証項目が増える

#### 4. 当技術分野の普及拡大方策について

- ・事務局より、資料4に基づき、当技術分野の普及拡大方策について説明。
- ・J-VER が、地中熱源ヒートポンプのヒートアイランド対策としての効果を何らかの形で経済価値化するような枠組みとなれば有用という意見があった。
- ・建設プロジェクトの担当者は初期投資金額で成果を計られることが多く、ランニングコストが低価で後に回収できるとしても導入に踏み切れないことが多いため、技術開発で初期投資を抑える努力に加え、補助金などを組み合わせていく必要があるという意見があった。
- ・表彰イベント等を開催する、実証技術全体を含めたセミナーやシンポジウムを年1回開催し、その中で実証申請者がメリット等をプレゼンする機会を作るなどすれば、興味を示す事業者が増えるのではないかという意見があった。
- ・(特活) 地中熱利用促進協会に対し、引き続き当技術分野に関する精力的な広報活動を進めてほしいとの意見があった。

#### 5. その他

- ・事務局より、資料5に基づき、今後の検討スケジュールについて説明。