

# TRT装置認定申請の手引き

(一定加熱・温水循環方式熱応答試験 (TRT) 技術書 2018 年 8 月版 準拠)

2018 年 8 月改訂

特定非営利活動法人 (NPO 法人) 地中熱利用促進協会

## 目次

はじめに	2
第1章 TRT 装置認定の申請	
1. TRT 装置認定手続きの種類	3
2. TRT 装置認定の申請と審査手数料	3
3. TRT 装置認定申請書類の受付と審査	4
4. 認定書と認定証票の交付	4
5. TRT 装置認定の有効期間	4
第2章 TRT 装置認定申請関連書類の作成	
6. TRT 装置認定申請書（別添－1）	6
7. TRT 結果報告書（別添－3）	8
8. TRT 業務履歴総括表（別添－4）	9
問い合わせ先	9

はじめに

この「TRT 装置認定申請の手引き」は、「一定加熱・温水循環方式熱応答試験 (TRT) 技術書 (2017 年 2 月版)」に基づき TRT 装置認定の申請をする際の手引きです。

TRT 装置認定制度は、2017 年 4 月から始まる省エネ基準適合義務化に際して地中熱利用を活用するための措置の一環として、国との密接な連携により、NPO 法人地中熱利用促進協会(以下、協会という)が創設した制度です。

すなわち、国の定める省エネ基準適合性判定の手続きにおいて、TRT データを利用する場合にはこの TRT 装置認定を受けた TRT 装置を使用することが必要となります。

協会は TRT 装置認定制度の創設にあたり、制度の設計、TRT 技術書の作成、TRT 装置認定の公正な運営を行うため、有識者からなる「TRT 装置認定委員会」を設置し、この委員会の承認と指導の下にこの制度の運営を行っています。

## 第1章 TRT 装置認定の申請

### 1. TRT 装置認定手続きの種類

#### (1) TRT 装置認定の種類

TRT 装置認定には、次の4種類があります。

##### ①新規認定

新規認定は、新たに TRT 装置の認定を受けるための認定です。

##### ②更新認定

更新認定は、新規認定・更新認定・変更認定の有効期間が切れたとき、又は切れる前に有効期間を延長するための認定です。

##### ③変更認定

変更認定は、新規認定・更新認定を受けた TRT 装置の一部が変更された時の認定です。

##### ④事後認定

事後認定は、申請者が TRT 技術書に適合する TRT 装置を用意したにも関わらず、TRT 装置認定を受ける時間的余裕がなく、その装置を使用して TRT を実施した場合に、TRT 実施後に手続きをして受ける認定です。

新規認定、更新認定、変更認定それぞれに係る事後認定があります。

#### (2) 各種認定の手続き

新規認定、更新認定、変更認定、事後認定の手続き、申請書類等は全て同じです。

### 2. TRT 装置認定の申請と審査手数料

#### (1) TRT 装置認定の申請

1)TRT 装置認定申請をする時は、あらかじめ審査手数料を協会の口座あてに振り込んでください。

・振込先：みずほ銀行 荻窪支店(244) 普通預金 2874843

・口座名：特定非営利活動法人地中熱利用促進協会

(振込み手数料は申請者の負担となります。)

2)TRT 装置認定申請書類一式と振込みの控えのコピーを簡易書留で協会あてに送ってください。

・〒167-0051 東京都杉並区荻窪 5-29-20

NPO 法人 地中熱利用促進協会 TRT 装置認定事務局 宛

#### (2) 審査手数料

TRT 装置認定の審査手数料は次の通りです。(消費税込み)

①新規認定	1 件につき 75,600 円	(税抜 70,000 円)
②更新認定	1 件につき 43,200 円	(税抜 40,000 円)
③変更認定	1 件につき 43,200 円	(税抜 40,000 円)
④事後認定	認定の事由により、相当する上記認定と同料金	

### 3. TRT 装置認定申請書類の受付と審査

#### (1) TRT 装置認定申請書類の受付

- 1) 協会は、受け取った申請書類一式の形式的な不備・記載漏れ、手数料振込の有無等をチェックし、不備等がなければこれを受付け、申請者に受付日を連絡します。
- 2) 申請書類に不備や記載漏れ等がある場合は、不備の内容を申請者に連絡して再提出を求めます。不備や記載漏れがなくなった日を受付日とし申請者に連絡します。

#### (2) TRT 装置認定申請書類の審査

- 1) 協会は、TRT 技術書の規定に従って TRT 装置認定の審査をします。
- 2) 協会は、申請書の受付日から 14 日以内に、認定できるかできないかの判定を行い、認定できない場合は、その旨の通知書を、理由を付して郵送します
- 3) 製品として販売されているデータロガー、PLC 以外の記録装置を使用している場合はこの限りでない。（当該記録装置の性能評価に相当の日数を要するため）

### 4. 認定書と認定証票の交付

#### (1) 認定書

- 1) TRT 装置認定の審査の結果、申請の TRT 装置が TRT 技術書の規定に適合している場合、協会は「TRT 装置認定書」を申請者に送ります。（別添－2）

#### (2) 認定証票

- 1) 協会は「TRT 装置認定書」とともに認定番号を記載した「認定証票」(図 1)を送ります。
- 2) 申請者は、「認定証票」を、認定を受けた TRT 装置の見やすい所に貼付してください。

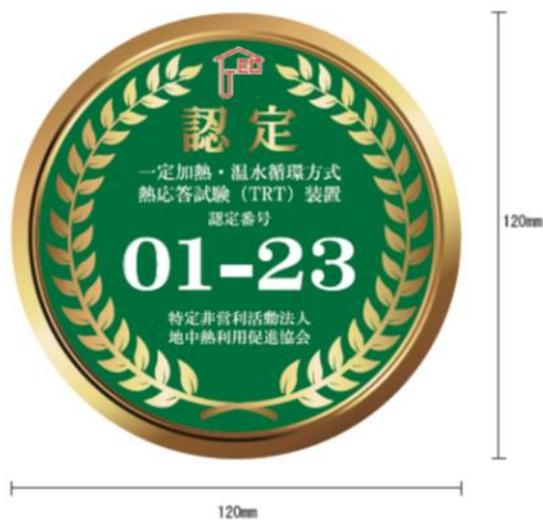


図1 認定証票

### 5. TRT 装置認定の有効期間

#### (1) TRT 装置認定の要件成立日と要件消滅日

- 1) 「認定要件成立日」とは、TRT 技術書に示す性能や校正・検定等の必要条件がすべて成立した日です。
- 2) 「認定要件消滅日」とは、TRT 技術書に示す性能や校正・検定等の必要条件のいずれかひとつでも満たされなくなった日です。

(これらは新規認定、更新認定、変更認定、事後認定のいずれの場合でも同じです)

#### (2) TRT 装置認定の有効期間

- 1) TRT 装置認定の有効期間は、認定要件成立日から認定要件消滅日の前日までです。
- 2) 通常、認定要件成立日は、流量計の校正日と温度センサーの校正日のうち遅い方の日となり、認定要件消滅日は、流量計の校正有効期限と温度センサーの校正有効期限のうち早い方の日の翌日となります。
- 3) このことから、一般的には、TRT 装置認定の有効期間は、流量計の校正有効期間と温度センサーの校正有効期間が重なった期間となります。

- 4) 本制度では、流量計の校正有効期間は8年、温度センサーの校正有効期間は3年ですので、温度センサーの有効期間と流量計の有効期間が重なった場合、TRT 装置認定の有効期間は最長の3年となります。(図2のケース1)
- 5) 温度センサーの有効期間が流量計の有効期間に完全には重なっていない場合、TRT 装置認定の有効期間はその分短くなります。(図2のケース2)
- 6) また、2本の温度センサーの校正日が異なる場合も TRT 装置認定の有効期間はその分短くなります。(図2のケース3)

図2 TRT装置認定の有効期間

ケース1 温度センサーの校正有効期間が流量計の校正有効期間に重なっている場合の認定有効期間  
(認定有効期間が3年となる場合の例)



ケース2 温度センサーの校正有効期間が流量計の校正有効期間と完全には重なっていない場合の認定有効期間  
(認定有効期間が3年未満となる場合の例1)



ケース3 2本の温度センサーの校正日が異なる場合の認定有効期間  
(認定有効期間が3年未満となる場合の例2)



## 第2章 TRT 装置認定申請関連書類の作成

### 6. TRT 装置認定申請書（別添－1）

#### (1) 申請者

- ①申請の年月日：西暦で記入
- ②住所：都道府県名から記入。○丁目○番○号は○－○－○と記入
- ③名称：正式名称で記入(株式会社等も省略せずに記入)
- ④代表者：役職(代表取締役社長等) および 氏名
- ⑤印：代表者の印

#### (2) 認定の種類

該当する□欄にレ点でチェックを入れるか、又は■を記入

#### (3) 添付書類

- 1) 添付書類の有無: □欄にレ点でチェックを入れるか、又は■を記入
- 2) 添付書類(1)、(2)、(3) は必須です。
- 3) 添付資料(4)は更新・変更認定時に必須です。
- 4) 添付書類(1)から(4)は、添付書類ごとに見出し(インデックス)付きの間紙を挿入し、表記載の順に A4 のファイルに綴じて提出してください。
- 5) A4 ファイルの表紙(及び背表紙)には、「TRT 装置認定申請書」と記載し、会社名を表示してください。

#### (4) 添付書類(1) TRT 装置認定チェックシート

- 1) 認定申請日: 西暦で記入
- 2) 認定申請者:
  - ①名称: 正式名称で記入(株式会社等も省略せずに記入)
  - ②代表者: 役職(代表取締役社長等) および 氏名
  - ③印: 代表者の印
- 3) 申請装置個体番号: 申請者が付与した装置固有の番号  
申請者(申請会社)が所有している複数の TRT 装置を区別するための記号や番号です。  
記号や番号は申請者が任意に決めて記載します。
- 4) 認定申請者申告データ  
各項目について、装置のカタログや検査記録等から引用して、所要の記載をします。
- 5) 準拠判定: 協会記入欄  
協会の判定者が記載する欄ですので、何も書かないでください。

#### (5) 添付書類(2) 流量計及び温度センサーの校正記録

- 1) 流量計の校正記録(校正証明書、検査成績書)
  - ①正規の校正記録がある場合 (例: キーエンス FD-U シリーズ)  
メーカー発行の校正記録をトレーサビリティ体系図と共に TRT 装置認定申請書に添付してください。

②正規の校正記録がない場合（例：キーエンス FD-M シリーズ）

次の2点の添付でも可とします。

- ・測定精度が±0.6 %F.S.以内であることを明記したカタログ等
- ・該流量計の型式、製造番号及び納入日が記載された検査成績書、納品書等  
（装置認定期間の始点を決めるために必要となります）

2) 温度センサーの校正記録(試験成績書、検査成績書)

①測定機関

温度センサーの校正はメーカー又は公的測定機関によるものとし、自社での測定は認めません。

②校正記録

・0℃及び約 30℃での測定値が記載された、メーカー等発行の校正記録をトレーサビリティ体系図と共に TRT 装置認定申請書に添付してください。

・2本の温度センサーの指示値の差は、各センサーの校正記録に記載された 0℃及び約 30℃における誤差(\*)の差(計算値)とし、これが 0.1℃以内であれば可とします。

(\*) 誤差 = 校正時の標準器の値[℃] - 被測定器の値[℃]

(6) 添付書類(3) 装置・機器カタログ

(以下の「カタログ」は、「仕様書」「仕様表」「技術資料」等同様の資料なら可です。)

1) TRT 装置カタログ

①TRT 装置のカタログがあれば、それを添付してください。

②TRT 技術書に記載の必要条件に該当する項目が記載された個所を赤枠で囲って明示してください。

③カタログには、TRT 装置の外観写真、内部写真、装置構成図、センサーの仕様等が記載されていることが必要です。これらの写真がカタログにない場合は、別途、写真を撮って添付してください。内部写真は、TRT 装置内での電気ヒーター、循環ポンプ、流量計、温度センサー、記録装置の設置状況がわかるものであることが必要です。

2) 機器カタログ

①TRT 装置のカタログがない場合やカタログに所要の記載のない場合は、各機器(電気ヒーター、循環ポンプ、流量計、温度センサー、記録装置)の個別のカタログ又は仕様表を添付してください。

②製品として販売されているデータロガー、PLC 以外の記録装置を使用している場合は、同等(以上)の性能を有することを証する追加資料を添付してください。

③これらのカタログ、仕様表についても、TRT 技術書に記載の必要条件に該当する項目が記載された個所を赤枠で囲って明示してください。

(7) 添付書類(4) TRT 業務履歴

1) 更新認定又は変更認定で次回の TRT 装置認定申請をする際は、それまでにその TRT 装置を使用して実施した TRT の業務履歴を提出してください。

2) 提出する業務履歴は、「TRT 業務履歴総括表」(別添-4)と個別の「TRT 結果報告書」(別添-3)です。

3) 「TRT 業務履歴総括表」と「TRT 結果報告書」は、日本の TRT 実施状況とλ分布の統計調査のために提出していただくものです。

4) TRT 発注者との関係等で記載できない場合や提出できない場合は、その記載や提出できない部分を省略することはやむを得ませんが、できる限り発注者等の了解を得て提出してください。

(8) 担当者連絡先

1) TRT 装置認定申請書を記入した担当者の住所、部署・役職、氏名、電話、eメール、Fax を記載してください。

①住所:都道府県名から記入。○丁目○番○号は○ー○ー○と記入

②名称、部署:正式名称で記入(株式会社等も省略せずに記入)

③eメールは共通アドレスではなく、できるだけ個人アドレスを記入

2) 協会からの連絡はこの連絡先宛てに行います。

7. TRT 結果報告書 (別添-3)

TRT 結果報告書は、建築主等が省エネ適合性判定申請をする際に、所管行政庁等に提出する書類のひな形です。

(1) 冒頭部

この部分は建築主等が後で記載しますので、TRT 業者は記載せず空欄にしておきます。

①日付: 省エネ適合性判定申請を提出する日付です。

②宛先: 所管行政庁の名称や登録判定機関の名称などです。

③申請者: 省エネ適合性判定を申請する申請者で、建築主等です。

(2) TRT 業者が書く部分

1) TRT 結果報告書の下半分の表は TRT 業者が記入し、TRT の発注者(建築主等)に提出してください。

2) 添付資料-1から3は TRT の技術的な資料ですので、TRT 業者が作成して TRT 装置認定書(別添-2)の写しとともに TRT の発注者(建築主等)に提出してください。

①添付資料-1 試験結果概要表

記載例の赤字の部分を記載してください。

②添付資料-2 測定解析データ

記載例のように、TRT 試験データと解析データの主要な図などを記載したものを作成してください。様式は任意です。

③添付資料-3 測定状況写真

記載例のような、現場での測定状況を写した写真を添付してください。

・工事件名、認定番号を書いた黒板と TRT 測定の全景

・認定証票の写っている TRT 測定装置の写真。認定番号が識別できること。

・Uチューブの頭頂部と TRT 測定装置の配管状況の写真

Uチューブの頭頂部と温度測定部との距離が分かるようスケールを一緒に写してください。

④添付資料-4 その他(任意)

特徴的なデータ・解析結果などがあれば、任意で添付をお願いいたします。

## 8. TRT 業務履歴総括表（別添－4）

### (1) 冒頭部

- ①年月日：西暦で記入
- ②住所：都道府県名から記入。○丁目○番○号は○－○－○と記入
- ③名称：正式名称で記入(株式会社等も省略せずに記入)
- ④代表者：社長氏名、代表取締役氏名等

### (2) 認定を受けた TRT 装置を使用して行った TRT のリスト

- ①使用した TRT 装置：認定番号、個体番号、認定日を書いてください。
- ②個別の TRT：例のように概要を書いてください。

### (3) 各 TRT の詳細

個別の TRT について、TRT 結果報告書(別添－3)の写しを添付してください。

### (4) TRT 業務履歴のデータの利用と取扱い

- 1) 提出していただいた TRT 業務履歴のデータは、協会では TRT 実施状況の統計、 $\lambda$  分布の統計に限り利用させていただきます。
- 2) 協会は、TRT 業務履歴は秘密情報として取り扱います。
- 3) やむを得ず TRT の具体的な内容に係る情報を公表する場合は、申請者及び TRT 発注者の承認を得てから行います。

## 問い合わせ先

TRT 装置認定制度及び TRT 装置認定申請の手引きについての問合せは次の宛先にお問い合わせいたします。

〒167-0051 東京都杉並区荻窪 5-29-20

NPO 法人 地中熱利用促進協会 TRT 装置認定事務局

e-mail: geohpajs@geohpaj.org

電話: 03-3391-7836