**仕様書**

1. **件名：　中高温太陽熱利用設備の概念設計**

**２．概要・目的**

当研究所においては、中高温太陽熱の国内利用を進めるための検討を行ってきている。これまでの調査において、太陽熱導入の具体的な検討に向けて、協力が望める事業者が何件か抽出されてきているが具体的なシステム検討までは実施していない。今年度事業においては、これらの事業者を対象としてシステム概念設計を実施することにより、システムとしての具体的な絵姿を提供するとともに、国内の導入ポテンシャル評価に必要な情報を得ることを目標としている。

**３．検討範囲**

太陽熱及びボイラー（既設設備の流用）を用いて、当方が指定する条件で蒸気を供給するシステムを設計し、下記を提示する。検討条件や検討内容の詳細については次節以降で述べる。

1. 設備コストとその内訳（主要機器、主要工事ごと）
2. 設備コストの主要な不確実性
3. 当方から提供する日射条件（数種類程度）に対する運転パラメータ

**４．設計検討条件**

（１）蒸気条件

　　既設ボイラーとの併用にて下記の条件を実現することを想定しているが、詳細は協議の上決定する。

* 温度：150℃（飽和蒸気）
* 蒸気量：2ケース（2t/h、10t/h程度）
* 運転：24時間連続運転、340日

（２）ソーラーフィールド

* コレクタタイプは任意とする
* 利用可能な土地面積については、想定事業者の状況も勘案し、当研究所から指定する。

（３）蒸気生成

* 直接蒸気生成と、熱媒油を利用したシステムの両方を提示し、コスト等が比較できるようにする。

**５．検討内容詳細**

1. 設備コストとその内訳
   1. 設備コストは、原則として百万円単位で算出することとする。
   2. 内訳は、下記程度を想定しているが詳細は協議の上決定する
      1. 反射鏡
      2. フレーム
      3. 制御装置
      4. 熱媒ループ、ポンプ
      5. 蒸気発生器
      6. ボイラーとの取り合い
      7. 現地組立費用
      8. 運転・保守費用
2. 設備コストの主要な不確実性
   1. 上記について、今後の価格増減見通しを整理する。
3. 当方から提供する日射条件（数種類程度）に対する運転パラメータ
   1. 当方より日時及び直達日射量を指定する。
   2. その条件における運転条件、特にボイラーの出力を示す。
   3. 集光量の算出については、当研究所と一部協力も可能。

**６．納入物**

最終報告書：報告書を収めたCD-ROM１枚

**７．納期**

最終納期は2015年1月30日とする。この日以前に、（財）エネルギー総合工学研究所承認済の最終報告書を提出すること。また、10月31日までにプラント概念設計の素案を中間報告すること。

**８.納入場所**

報告書及びCD-ROM:（財）エネルギー総合工学研究所（東京都港区西新橋1-14-2）

**９．機密保持事項**

本購入仕様書に定められた作業によって得られた解析結果およびその知見を、（財）財団法人エネルギー総合工学研究所の事前承諾無しに第三者に開示してはならない。

**１０．知的財産権**

　受注者は、本購入仕様書に規定される作業を実施するにあたって、第三者の知的財産権を侵害しないように十分注意すること。

**１１．その他**

1. 本仕様書に疑義がある場合、及び仕様書に記載されていない事項については、協議により決定することとする。
2. 各実施項目の納期が変更となる場合には、事前に（財）エネルギー総合工学研究所に申請し承認を得るものとする。