

平成29年度 業務・産業用燃料電池システム導入支援事業

# 募集説明会資料

平成29年6月



一般社団法人 燃料電池普及促進協会

Fuel Cell Association

# ご注意

本資料は、平成29年度業務・産業用燃料電池システム導入支援事業の「交付規程」および「応募要領」の内容を要約・補足するものです。

補助金の申請および補助事業の実施に必要な情報が全て本資料に掲載されている訳ではありません。補助金の申請および補助事業の実施にあたっては、「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和30年法律179号）」をよくご理解の上、「交付規程」および「応募要領」（それぞれの様式・別紙を含む）を熟読し、交付の要件や手続き上の制約条件などを十分ご理解下さい。

なお、万一、本資料に「交付規程」および「応募要領」と整合しない記載があった場合には、「交付規程」および「応募要領」の記載が優先されますので、予めご承知おき下さい。

# 本日の説明内容

---

1. 募集概要・手続きの流れ・事業期間
2. 補助対象システム・補助対象事業者
3. 補助対象経費・補助金の額
4. 補助事業者の選定(採択)方法
5. 年間省エネルギー量(見込値)の計算方法
6. 補助事業完了後のデータ報告
7. その他の留意点

# 本日の説明内容

---

1. 募集概要・手続きの流れ・事業期間

2. 補助対象システム・補助対象事業者

3. 補助対象経費・補助金の額

4. 補助事業者の選定(採択)方法

5. 年間省エネルギー量(見込値)の計算方法

6. 補助事業完了後のデータ報告

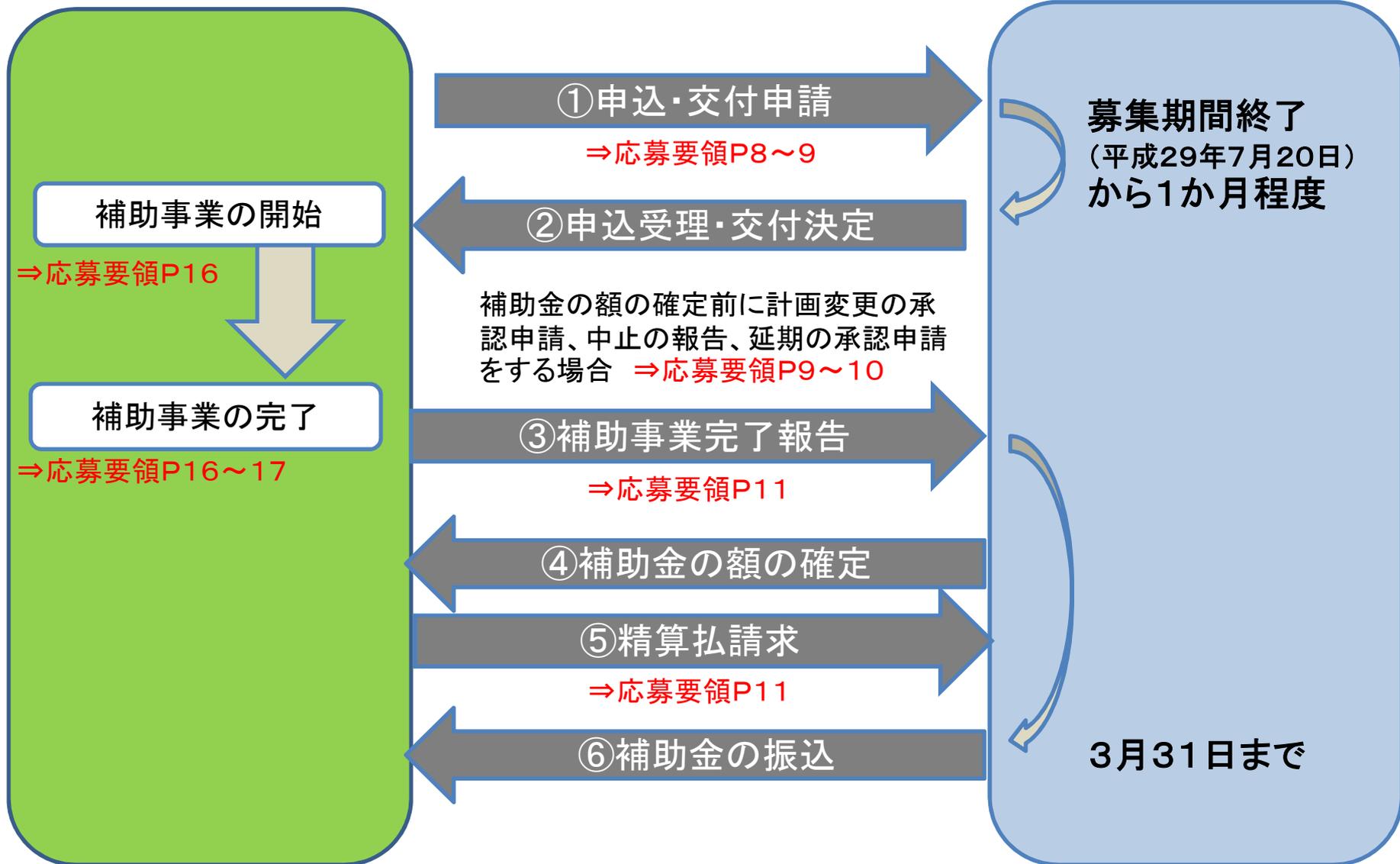
7. その他の留意点

# 募集概要

募集期間	平成29年6月12日(月)～7月20日(木)17時 (協会必着) ※募集締切後、予算に余剰が生じた場合は、追加募集を行うことがあります。
補助事業完了報告書 提出期限	補助事業完了日から起算して30日以内 又は下記のいずれか早い日 平成30年2月28日(水)17時 (協会必着)
補助対象システム	①燃料電池ユニットにSOFCを活用したもの ②単機で1.5kW超の定格発電出力があること ③定格運転時の総合効率が平均で60%LHV以上であること ④未使用品であること
補助対象経費	①設計費 ②設備費 ③工事費
補助金の額	補助対象経費の1/3以内 ただし、定格発電出力1kWあたり45万円、かつ燃料電池ユニット1台あたり8,335万円を上限とします。

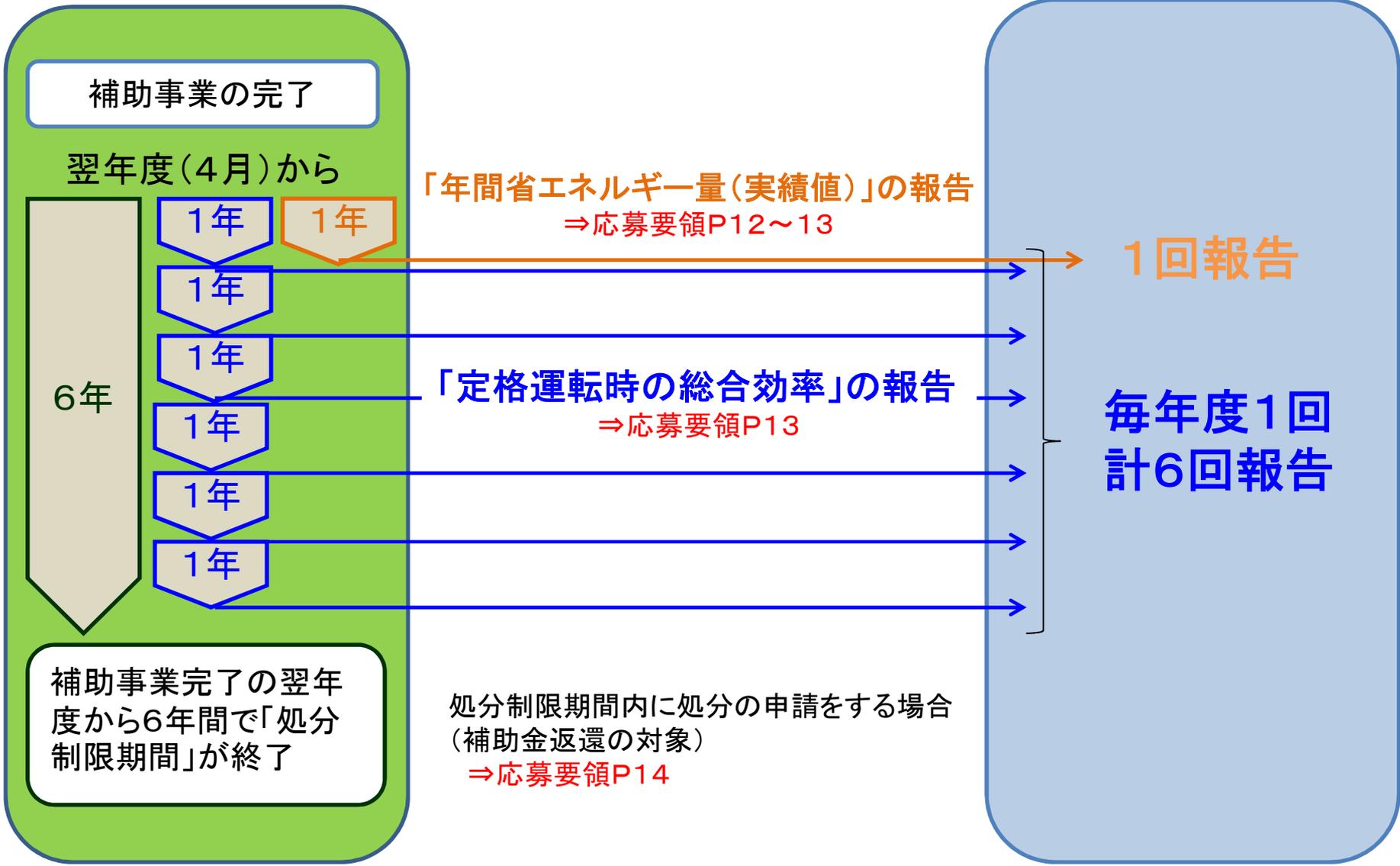
## 申請者・補助事業者

## 協会



申請者・補助事業者

協会



# 事業期間

本事業は、**単年度事業**とする。補助事業者は、平成30年2月28日までに補助事業を完了しなければならない。

⇒応募要領P4, 16～17

補助事業の開始	● <b>最初の発注をする(契約を締結する)日</b>
補助事業の完了	● <b>工事等が完了(※)、検収した上で、補助事業に要する経費の支払いが最終完了する日</b> ※ 補助事業を構成する工事等全てが対象。申請した業務・産業用燃料電池システムが完成し、 <b>設備の性能が確認され、系統連系や試運転が完了していること</b> (設備の使用開始までは必須ではない)。

補助事業者は、補助事業完了後30日以内又は平成30年2月28日のいずれか早い日までに**補助事業完了報告書**を提出するものとする。

⇒応募要領P10

# 本日の説明内容

---

1. 募集概要・手続きの流れ・事業期間

**2. 補助対象システム・補助対象事業者**

3. 補助対象経費・補助金の額

4. 補助事業者の選定(採択)方法

5. 年間省エネルギー量(見込値)の計算方法

6. 補助事業完了後のデータ報告

7. その他の留意点

補助対象システムは、以下の①～④のすべてを満たす機器とする。  
⇒応募要領P3～5, 7

## ① 燃料電池ユニットにSOFCを活用したもの

- 燃料電池“ユニット”の設置(新設・増設・リプレース全て可)が必要
- いわゆる「ハイブリッドシステム」も出力の過半がSOFC由来であれば可

## ② 単機で1.5kW超の定格発電出力(※)があること

- ※ 燃料電池ユニットから出力される電力(ユニット外の補機動力は控除しない)
- ※ 燃料電池ユニットメーカーの仕様書・カタログ等で確認できる値(kW)

## ③ 定格運転時の総合効率が平均で60%LHV以上であること

⇒ 次ページ参照

## ④ 新品であること

## ③ 定格運転時の総合効率が平均で60%LHV以上であること

電力・熱負荷によらない燃料電池ユニット固有の性能についての規定

燃料電池ユニットから出力される電力・熱の3時間積算値から求める。  
(必ずしも利用される電力・熱ではない)

定期的(四半期毎、補助事業者が任意に選んだタイミングでよい)にスポット測定した効率値の、評価期間(原則6年間)での平均

- 申請時において、メーカーの発行する仕様書・カタログ等で確認できる値(仕様値)が条件を満たしていることが必要。
- さらに、補助事業者は、補助事業完了後に、定格運転時の総合効率(実績値)を四半期毎に測定し、協会に毎年度1回報告するものとする。
- 協会は、報告期間(原則6年間)にわたり、毎年度平均値が60%(LHV)以上であることを確認する。(2回連続未達の場合、補助金返還の対象(本資料P23参照))

H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度	H34年度	H35年度
補助事業完了年度	「平均」の評価期間(6年間)					

# 補助対象事業者

補助対象事業者は、以下の①～④のすべてを満たすものとする。

⇒応募要領P3, 7

① 日本法人(登記法人)である民間会社、個人事業主または地方公共団体等(※)であること

※ マンションの管理組合(法人化していない場合)が申請する場合は、協会にご相談ください

② 経済産業省が定める補助金等の交付停止事業者に該当していないこと。

③ 事業を円滑に遂行するために必要な費用のうち、自己負担分の調達に関し、十分な経営基盤を有していること。

● 原則として直近2期連続で赤字でないことが必要

④ 事業を運営・管理できる能力を有しており、事業を実施するための基盤を有していること。

✓ 設備の所有者と使用者が異なる場合(リース契約やエネルギーサービスの場合は、所有者が主たる申請者となります。使用者の「共同申請同意書」が必要となります。

# 補助対象経費

補助対象経費は、**本事業の対象として明確に区分**できるもので、**かつ証拠書類により金額等が確認**できる支出のみが対象。

⇒応募要領P5～7, 26～27

費目	補助対象範囲
①設計費	<ul style="list-style-type: none"><li>本事業に必要な機械装置の設計、システム設計及び実装設計に要する経費</li></ul>
②設備費	<ul style="list-style-type: none"><li>本事業に必要な機械装置、昇圧設備、熱利用設備、制御盤、監視装置、エネルギーマネジメントシステム、配管・配線類及びこれらに付帯する設備の導入に要する経費</li><li>計測装置、データ記録及び集計のための機器に要する経費</li></ul>
③工事費	<ul style="list-style-type: none"><li>本事業に必要な工事に要する経費</li><li>本事業に必要な付帯工事に要する経費</li><li>本事業のために必要な系統連係に要する経費</li></ul>

✓ **消費税等は補助対象外**

✓ 予備用設備・将来用設備・非常用設備は補助対象外

✓ 容易に移動可能なもの、他の用途に転用できるものは補助対象外

# 補助金の額

申請者が申請できる補助金の額は、以下の①～③で最も少ない額以下となります。  
⇒応募要領P5

- ① 補助対象経費(円) x 1/3
- ② 定格発電出力(合計)(kW) x 45万(円/kW)
- ③ 燃料電池ユニット台数(台) x 8335万(円/台)

## 例1) 5kW機を2台導入するケース

補助対象経費 (1500万円)	⇒	①	500万円
定格発電出力(10kW)	⇒	②	<b>450万円</b>
燃料電池ユニット台数(2台)	⇒	③	16670万円

 申請できる額

## 例2) 200kW機を1台導入するケース

補助対象経費 (3億円)	⇒	①	10000万円
定格発電出力(200kW)	⇒	②	9000万円
燃料電池ユニット台数(1台)	⇒	③	<b>8335万円</b>

 申請できる額

# 本日の説明内容

---

1. 募集概要・手続きの流れ・事業期間

2. 補助対象システム・補助対象事業者

3. 補助対象経費・補助金の額

**4. 補助事業者の選定(採択)方法**

5. 年間省エネルギー量(見込値)の計算方法

6. 補助事業完了後のデータ報告

7. その他の留意点

# 補助事業者の選定(採択)方法

協会は、申請者から提出された申請書類に基づいて申請の費用対効果を採点評価する。

⇒応募要領P7～8

$$\text{点数} = \frac{\text{年間省エネルギー量(見込値) [原油換算kL/年] (※)}}{\text{補助金申請額 [百万円]}}$$

※ 申請者が計算して申請書類に添付する。

- 協会は、予算の範囲内で、点数の高い申請者から順に補助事業者として選定(採択)する。特に点数の高い申請者については、募集期間終了を待つことなく採択(都度採択)することがある。
- 補助事業者は、申請時に提出した年間省エネルギー量を必ず達成する必要がある。このため、見込値には「裕度」を含めること。  
(例: 計算結果10 kL/年 (裕度20%) ⇒見込値8 kL/年)
- 補助事業者は、補助事業完了後に、年間省エネルギー量(実績値)を協会に報告する。実績値が見込値を下回った場合は、協会は補助事業者に改善指導を行い、報告義務を1年延長する。2年連続で下回った場合には補助金返還の対象となる。

# 本日の説明内容

---

1. 募集概要・手続きの流れ・事業期間
2. 補助対象システム・補助対象事業者
3. 補助対象経費・補助金の額
4. 補助事業者の選定(採択)方法
- 5. 年間省エネルギー量(見込値)の計算方法**
6. 補助事業完了後のデータ報告
7. その他の留意点

# 年間省エネルギー量(見込値)の計算方法 1/3

- A : 従来方式における年間の1次エネルギー消費量  
B : 補助事業方式における年間の1次エネルギー消費量  
A-B : 年間省エネルギー量 (原油換算)

- 従来方式とは、原則として補助対象システムを稼働させないときに、代替となる設備を稼働させた場合の方式(ボイラー、系統電力等)。

$$\begin{aligned} A & : ((\text{燃料電池ユニット供給電力量}) - (\text{補機消費電力量})) \\ & \quad \times (\text{系統電力1次エネルギー換算係数}(\ast 1)) \times (\text{原油換算係数}(\ast 2)) \\ & + ((\text{燃料電池ユニット供給熱量}) - (\text{放熱器放熱熱量})) \\ & \quad \times (\text{従来熱供給システムの1次エネルギー換算係数}(\ast 3)) \times (\text{原油換算係数}(\ast 2)) \\ B & : (\text{燃料電池ユニット燃料消費量}) \times (\text{原油換算係数}(\ast 2)) \end{aligned}$$

※1 電気需要平準化時間帯(7~9月及び12~3月の8~22時)において、省エネルギー効果を1.3倍としてよい。

・通常期の8~22時: 9.970 MJ/kWh

X1.3

12.961 MJ/kWh

※2 0.0258 kL/GJ (固定)

※3 以下のデフォルト値を用いてもよい。

・温水、産業用以外の蒸気の換算係数: 1.36 GJ/GJ

・産業用蒸気の換算係数: 1.02 GJ/GJ

※※ 省エネルギー量評価については、HHV値を使うことに注意すること。

# 年間省エネルギー量(見込値)の計算方法 2/3



計算には協会ホームページ(業務・産業用)から「様式類」を選択し、



年間省エネルギー量(見込値)計算シートをダウンロードしてご利用ください。

# 年間省エネルギー量(見込値)の計算方法 3/3

①設備使用者の電力・熱需要から運転想定を入力(月別可)

②運転想定での効率想定をメーカーに聞くなどして効率を入力(月別可)

項目				年間値	7月	8月	9月	10月	11月	12月
想定 発電	運転時間			h	6,000	500				
	平均発電出力(補機消費電力を控除しない)			kW		2.9				
	平均補機消費電力			kW		0.1				
仕様 値	平均発電効率(HHV) (補機消費電力を控除しない)			%		43.5				
	平均蒸気回収効率(HHV) (放熱器放熱分を控除しない)			%		0.0				
	平均温水回収効率(HHV) (放熱器放熱分を控除しない)			%		37.5				
熱 回収 量	蒸気出力量(放熱器放熱分を控除しない) ⑪×(⑨/100)			GJ	0.0	0.0				
	温水出力量(放熱器放熱分を控除しない) ⑪×(⑩/100)			GJ	52.3	4.3				
	蒸気利用量(産業用)			GJ	0.0	0.0				
	蒸気利用量(産業用以外)			GJ	0.0	0.0				
	温水利用量			GJ	43.2	3.6				
電力 発電 量	構内 供給 電力	昼間(電気需要平準化時間帯以外)		kWh	5,000	0				
		電気需要平準化時間帯		kWh	7,000	1,000				
		夜間(22:00~翌日8:00)		kWh	4,800	400				
		季節・昼夜を区別しない場合		kWh	0	0				
	逆潮流電力			kWh	0	0				
換 算 係 数	蒸気(産業用) 1.02を使用可			GJ/GJ		0.00				
	蒸気(産業用以外) 1.36を使用可			GJ/GJ		0.00				
	温水 1.36を使用可			GJ/GJ	1.36	1.36				
省エネルギー量(裕度考慮前)				kL	2.69	0.26				
省エネルギー量申請上の裕度				%	30	30				
省エネルギー量(裕度考慮後)				kL	1.89	0.18				

省エネルギー計算では、補機消費電力は控除している。

利用量が出力量を超えないこと。

③従来方式熱供給システムの効率(HHV)の逆数(デフォルト値可)を記入。

④裕度(20%以上)を入力

⑤この値を申請書に転記する

# 本日の説明内容

---

1. 募集概要・手続きの流れ・事業期間
2. 補助対象システム・補助対象事業者
3. 補助対象経費・補助金の額
4. 補助事業者の選定(採択)方法
5. 年間省エネルギー量(見込値)の計算方法
- 6. 補助事業完了後のデータ報告**
7. その他の留意点

# 補助事業完了後のデータ報告 1/2

## ①年間省エネルギー量(実績値) ⇒応募要領P12~13

### 【目的】

補助事業が、採択の前提となった年間省エネルギー量(見込値)を  
実現できたか検証する。

事業完了の翌年度から**1年間**の「年間省エネルギー量(実績値)」  
を報告(**1回**)する。

年間省エネルギー量(原油換算kL/年)の例

見込値 (申請時) 裕度考慮あり	実績値 (データ報告時)
2.4	2.5

見込値を下回らなかった(OK)  
(以後、報告義務なし)

**【注意】** 見込値を下回った場合……協会より改善指導  
2年連続で下回った場合……補助金の返還対象

## ②定格運転時の平均総合効率 ⇒応募要領P13

### 【目的】

燃料電池ユニット自体の(電力・熱需要によらない)性能が問題ない水準にあることを確認する。

定格運転時の平均総合効率(%LHV)の例

	測定値						報告値	
	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	平均値	
報告1年目	88	-	-	-	-	-	88	OK
報告2年目	88	88	-	-	-	-	88	OK
報告3年目	88	88	86	-	-	-	87.3	OK
報告4年目	88	88	86	86	-	-	87	OK
報告5年目	88	88	86	86	86	-	86.8	OK
報告6年目	88	88	86	86	86	85	86.5	OK

**【注意】** 60%を下回った場合……協会より改善指導  
2年連続で下回った場合……補助金の返還対象

# 本日の説明内容

---

1. 募集概要・手続きの流れ・事業期間
2. 補助対象システム・補助対象事業者
3. 補助対象経費・補助金の額
4. 補助事業者の選定(採択)方法
5. 年間省エネルギー量(見込値)の計算方法
6. 補助事業完了後のデータ報告
7. その他の留意点

# 申請に係る提出書類

申請者は、募集期間中に、以下の書類を協会に提出する必要があります。多数の添付書類が必要ですのでご注意ください。

⇒応募要領P21～24

- ( i ) 補助金申込・交付申請書(交付規程様式第1)
- ( ii ) 実施計画書(応募要領別紙2)
- ( iii ) 連絡窓口表(応募要領別紙14)
- ( iv ) 添付書類

「年間省エネルギー量(見込値)計算シート」も添付書類に含まれます。

見積～発注においては、特に以下の点に留意すること。

⇒応募要領P17～19

## ① 見積依頼

- 見積依頼は、申請者が書面で行うこと
- 見積依頼は、募集開始後に行うこと
- 交付申請の段階においては概算見積の依頼でも可(相見積の必要なし)
- 機種を選定においては、メーカーや型式を指定せず、性能や仕様値で規定すること。
- 見積依頼書の書式は、協会の書式(応募要領別紙4)と同等以上とすること

## ② 見積書

- 見積項目は、費目(設計費、設備費、工事費)別にまとめること  
⇒ 現場経費、雑費、諸経費等、内容が不明確な項目は補助対象外となります
- 値引きを行う際は、どの費目に対して行うかを明確にすること
- 工事費の見積りは、協会の指定(応募要領資料5)以上に細分化すること
- 見積項目ごとに、補助対象と対象外の区分を明確にすること  
⇒ 対象・対象外を判断できない場合は、すべて対象外となります

## ③ 発注先選定

- 補助事業を行うにあたり、売買・請負・委託その他の契約を締結するときには、**競争入札または3社以上の相見積**を行うこと

## ④ 発注先選定理由書

- 競争入札または3社以上の相見積が著しく困難又は不相当である場合(※)は、あらかじめ、協会に発注先選定理由書を提出すること
  - ⇒ 協会により否認され、該当部分が補助対象から除外となる場合があります
  - ※ 技術的、生産能力的に特定の発注先に限定せざるを得ない場合等

## ⑤ 契約(発注)

- 補助事業者と発注先で契約書、もしくは注文書と注文請書を取り交わすこと
  - ⇒ 契約書を締結する(もしくは注文書と注文請書を取り交わす)前に発注の指示がなされた場合、当該契約は補助対象外となります
- **交付決定前の発注は禁止**
  - ⇒ 当該契約は補助対象外となります

## ⑥ その他

- 上記によらぬ手続きを実施する場合(メール、FAX等により注文する場合等)、事前に協会の了解を得ること

# 手続代行者

申請者および補助事業者は、補助金申し込み・交付申請書、補助事業完了報告書、補助事業完了後データ報告、その他に関する手続き代行を第三者(手続代行者)に依頼することができる。

⇒応募要領P12

- 申請者が発注先として選定した見積依頼先を手続代行者とすることができる。
- 手続代行者は、申請者に関して得た情報は、個人情報保護に関する法律(平成15年法律第57号)に従って取り扱うものとする。
- 手続代行者は、手続きに当たって申請者から提供され、又は知り得た営業秘密について、他用途転用をしないなど、営業秘密を保持すること。
- 手続代行者は、協会が補助事業の適正かつ円滑な運営を図るために協力を求めた場合は、これに応じること。
- 協会は、手続代行者が手続を虚偽その他不正の手段により行った疑いがある場合、必要に応じて調査を実施する。
- 協会は、手続代行者の不正行為が認められたときには、当該手続代行者に対し協会が実施する全ての補助金について一定期間の手続代行の停止や、当該手続代行者の名称及び不正の内容の公表等の措置を取ることがある。

1. 補助金の有効活用の観点から、申請者は**計画の変更等が生じないよう、また、補助事業完了報告書の提出期限までに補助事業が完了できるよう全体計画をよく吟味して補助金の申込・交付申請を行うよう**お願い致します。
2. 協会は、申請者、補助事業者、手続代行者及びその他の関係者が、偽りその他の不正な手段により手続きを行った**疑義が生じた場合、必要に応じて調査等を行い、不正行為が認められたときは、当該関係者に対し相当の期間、補助金の交付決定の停止等の処分を行い、その名称及び不正内容を公表**します。
3. 前記の事項に違反した場合は、協会からの**補助金の交付決定及びその他の権利を取り消**します。また、協会から既に補助金が交付されている場合は、その**全額に加算金(年率10.95%)を加えて返還**していただきます。

## 【補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律 第6章 罰則】

第29条 偽りその他不正の手段により補助金等の交付を受け、又は間接補助金等の交付若しくは融通を受けた者は、5年以下の懲役若しくは100万円以下の罰金に処し、又はこれを併科する。

2 前項の場合において、情を知って交付又は融通をした者も、また同項と同様とする。

〒105-0001

東京都港区虎ノ門三丁目11番15号 SVAX TTビル 7階  
一般社団法人 燃料電池普及促進協会

TEL:03-6689-0331

FAX:03-5472-5040

メール:[sofc@fc-a.or.jp](mailto:sofc@fc-a.or.jp)

※お問い合わせについては、原則メールでお願いします。

《受付時間》

[月～金] 10:00～17:00(12:00～13:00を除く)

(祝祭日・12月29日～1月4日を除く)

申請書類については協会ホームページ <http://fca-enefarm.org/>  
からダウンロードすることができます。

ご清聴ありがとうございました



一般社団法人 燃料電池普及促進協会

Fuel Cell Association