

[別冊]

# 火力電源入札に対する事業提案書の提案様式

平成26年度版

平成26年6月17日

 関西電力株式会社

# 目 次

「様式－１」	入札書
「様式－２－１」	提案内容
「様式－２－２」	同時最大受給電力および年間の発電可能量
「様式－３」	応札者の概要
「様式－４」	入札価格計算書
「様式－５」	プロジェクトの全体工程表
「様式－６」	環境
「様式－７」	銀行法に規定される銀行から提出していただく覚書（L/I）
「様式－８」	所要資金の額および調達方法
「様式－９」	建設費概算書
「様式－１０」	参加確約状
「様式－１１」	プロジェクト推進母体と権利義務関係
「様式－１２」	燃料関係
「様式－１３－１」	二酸化炭素排出係数算定書
「様式－１３－２」	燃料種別排出係数の算出根拠に関する説明書
「様式－１３－３」	二酸化炭素排出係数算定書（アグリゲーション）
「様式－１３－４」	二酸化炭素排出係数算定書 （同一場所での複数発電機の一括提案時で段階的に受給開始する場合）
「様式－１３－別表」	特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量算定に関する省令※別表第１
「様式－１４」	エスカレーション合成比率算定書
「様式－１５」	運転管理体制
「様式－１６」	発電設備の運用関係
「様式－１７」	火力発電設備の運転実績
「様式－１８」	受給電力の制御方法
「様式－１９」	発電所用地の取得状況
「様式－２０」	発電設備の概要
「様式－２１」	タービン建屋/中央制御室（本館）・煙突工事概要
「様式－２２」	土木工事概要
「様式－２３」	単線結線図
「様式－２４」	付近見取図
「様式－２５」	構内平面図
「様式－２６」	構内機器配置図

# 入 札 書

平成 年 月 日

関西電力株式会社 御中

関西電力株式会社の「火力電源入札募集要綱 平成26年度版」を承諾のうえ、入札します。

住 所

商号または名称

代 表 者 名

印

## 提案内容

発電設備の所在地				
連絡先	〒 住所			
	連絡責任者所属 氏名 メールアドレス	電話 FAX		
	受給電力	受給最大電力 基準受給電力	kW (気温 ℃) kW (気温 ℃)	
連系開始希望時期	平成 年 月			
受給開始基準日	平成 年 4 月 1 日			
受給期間	年			
入札価格	円 銭/kWh			
	内 訳	固定費 (再掲：アクセスコスト (特定負担分))		円 銭/kWh ( 円 銭/kWh)
		可変費		円 銭/kWh
自家消費分等の区分	自家消費ありおよび当社への卸供給以外の卸売供給有	当社への卸供給以外の卸売供給有	自家消費有	全量供給
二酸化炭素排出係数の調整者	関西電力		応札者	
事業税相当額の課税標準	収入金課税		所得課税	
<非価格要素> 需給調整機能	設置する		設置しない	

※入札価格（内訳）は、様式－4（入札価格計算書）で算定された価格を記載してください。

※「自家消費分等の区分」、「二酸化炭素排出係数の調整者」、「事業税相当額の課税標準」、「非価格要素」は、該当する内容を○で囲んでください。

※二酸化炭素排出係数の調整者で、「関西電力」を選択された場合は、二酸化炭素排出係数を調整するための費用は、入札価格に含めないでください。「応札者」を選択された場合は、二酸化炭素排出係数を調整するための費用を入札価格に含めてください。

※事業税相当額の課税標準で、「収入金課税」を選択された場合は、受給開始後の料金支払い時に事業税相当額を加算いたしますので、入札価格には含めないでください。

※発電機ごとの運転開始時期に合わせて、月単位で段階的に受給開始基準日を定め、受給電力を段階的に増加して応札する場合は、発電機ごとの運転開始時期に応じた「受給電力」、「連系開始希望時期」、「受給開始基準日」がわかるように、行数を増やすなどして記載してください。

○「接続検討結果」および「接続供給申込（入札時暫定）受領書」を添付してください。

# 同時最大受給電力および年間の発電可能量

NO	発電設備の所在地	同時最大受給電力	年間の発電可能量
1		kW	kWh
2		kW	kWh
3		kW	kWh
4		kW	kWh
5		kW	kWh
6		kW	kWh
7		kW	kWh
8		kW	kWh
9		kW	kWh
10		kW	kWh

※アグリゲーションを行う場合のみ記載してください。

なお、本様式以降の様式において、アグリゲーションを行う場合、発電設備ごとに作成していただく様式があります。その場合、本様式に記載していただきます、どの発電設備に該当しているかわかるように記載してください。

## 応札者の概要

会社名	
業種	
本社所在地	
設立年月日	
資本金 (円)	
売上高 (円)	
総資産額 (円)	
従業員数 (人)	

※業種の項目は、証券コード協議会の定める業種別分類（33業種）に準拠してください（四季報等で使用している分類）

※計画の主体が、合併会社の場合や落札後に新会社を設立する場合には、実際に事業を行う主体および構成メンバーについて、それぞれ本様式を提出してください。また、あわせて会社概要などのパンフレット等を添付してください。

※資本金、売上高、総資産額、従業員数は、直前の決算期末の値（単独決算ベース）を記載してください。なお、落札後に新会社等を設立しようとしている場合には、応札時点で予定している資本金等を可能な限り記載してください。

# 入札価格計算書

(単位：千円、円/kWh)

		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	11年目	12年目	13年目	14年目	15年目	合計	備考		
固定費	資本費 <small>(再掲：アクセスコスト(特定負担分))</small>	A	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )			
	運転維持費	B																		
	小計 <small>(再掲：アクセスコスト(特定負担分))</small>	C = A + B	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )			
	複利原価係数	$D = (1 + 0.029)^{-y}$	0.97182	0.94443	0.91781	0.89195	0.86681	0.84238	0.81864	0.79557	0.77315	0.75136	0.73018	0.70960	0.68960	0.67017	0.65128	—	(資本回収係数) O (0.08316)	(固定費価格)
	現在価値 <small>(再掲：アクセスコスト(特定負担分))</small>	E = C × D	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	(Σ E)	(P = Σ E × O)
可変費	燃料本体費	F																		
	燃料関係諸費	G																		
	小計	H = F + G																		(可変費価格) (T = S - R)
合計	合計	I = C + H																		
	複利原価係数	$J = (1 + 0.029)^{-y}$	0.97182	0.94443	0.91781	0.89195	0.86681	0.84238	0.81864	0.79557	0.77315	0.75136	0.73018	0.70960	0.68960	0.67017	0.65128	—	(資本回収係数) O (0.08316)	(入札価格)
	現在価値	K = I × J																(Σ K)	(Q = Σ K × O)	(S = Q / L)
資本費の年度回収率の上限 (%)		15年契約	13.8%	25.8%	36.1%	45.1%	52.9%	59.6%	65.4%	70.5%	75.1%	79.6%	84.0%	88.2%	92.3%	96.2%	100.0%			
基準受給電力量		L	(基準受給電力) × 8,760h × 70%																	
備考																				

※資本費回収係数 =  $\frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$  (i = 2.9%、n = 受給期間(年)としてください。) . . . . . 受給期間が15年の場合の資本回収係数は0.08316となります。

※固定費と可変費の配分は可能な限り実際のコストに基づいた設定としてください。

※可変費のうち、燃料関係諸費にはCIF価格に連動しないもの(石油石炭税等)を入れてください。なお、使用燃料がCIF価格に連動しない場合は、当該燃料費についても燃料関係諸費に入れてください。

※可変費は、基準受給電力量(基準受給電力×8,760時間×70%)に応じた金額(毎年同額)を記載してください。

※固定費、入札価格は小数点以下第2位までとし、小数点以下第3位で四捨五入してください。可変費価格は記載された入札価格と固定費価格の差としてください。

※資本費、運転維持費、燃料本体費、燃料関係諸費、現在価値の各欄は、年度別に百円単位を四捨五入した千円単位としてください。合計欄は記入された数字による合計値としてください。

※実際の受給開始は平成33年4月1日から平成35年7月1日までの月初で設定していただけますが、1年目の所要額は受給開始基準日を起点として算定してください。

※複利原価係数は小数点以下第5位までとし、小数点以下第6位で四捨五入してください。

※この様式は契約受給期間を15年間として記載しております。それ以外の受給期間を選択した場合は、この様式にならない、別途様式を作成してください。

※発電機ごとの運転開始時期に合わせて、月単位で段階的に受給開始基準日を定め、受給電力を段階的に増加して応札する場合は、入札募集要綱の添付資料(12)へに基づき記載してください。

※資本費の年度回収率の上限は、受給期間が15年を超える場合は15年契約の同一の上限とし、15年未満の場合は以下のとおりとしてください。

		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	11年目	12年目	13年目	14年目	15年目
資本費の年度回収率の上限 (%)	受給期間10年	20.5%	36.8%	49.9%	60.4%	68.7%	75.4%	81.9%	88.1%	94.2%	100.0%					
	受給期間11年	18.7%	33.9%	46.4%	56.6%	65.0%	71.8%	77.8%	83.6%	89.3%	94.7%	100.0%				
	受給期間12年	17.2%	31.5%	43.4%	53.3%	61.6%	68.4%	74.1%	79.7%	85.0%	90.2%	95.2%	100.0%			
	受給期間13年	15.9%	29.3%	40.7%	50.3%	58.4%	65.3%	71.1%	76.3%	81.4%	86.3%	91.0%	95.6%	100.0%		
	受給期間14年	14.8%	27.5%	38.3%	47.6%	55.6%	62.4%	68.2%	73.2%	78.1%	82.7%	87.3%	91.7%	95.9%	100.0%	

# プロジェクトの全体工程表

全体工程表は応札者の任意様式としますが、以下の注意事項に従って作成してください。

- I. 各工程は「月」単位でマイルストーンが明らかになるように工程を作成してください。
- II. 最低限、以下のマイルストーンを網羅してください。

## 1. 事前準備

- (1) 環境影響調査実施地元申し入れ
- (2) 環境影響評価準備書の行政への提出（地元への建設申し入れ）
- (3) 地元合意取得時期など
- (4) 官公庁の許認可（建築基準法、電気事業法第48条認可など）
- (5) 機器発注

## 2. プラントの建設

### (1) 土木建築工事

- ・ 土地造成（護岸、埋立、地盤改良）
- ・ 復水器冷却用水施設もしくはそれに替わるもの
- ・ タービン建屋、中央制御室
- ・ タービン、ボイラ等主要機器基礎
- ・ 燃料受入設備、燃料貯蔵施設
- ・ 煙突

なお、着工とは杭打開始、掘削開始等、当該工事を現地着手した日とし、竣工とは、それらの工事を完了した日とします。

### (2) 発電機、タービン、ボイラの据付

各設備の着工と竣工は、以下の通りとします。

項目	着工	竣工
ガスタービン据付	車室を基礎に据付開始する日	オイルフラッシング完了日
蒸気タービン据付	車室を基礎に据付開始する日	オイルフラッシング完了日
発電機据付	本体を基礎に据付開始する日	オイルフラッシング完了日
ボイラ立柱	鉄骨建方を開始する日	ボイラ据付開始日
ボイラ据付	汽水分離器、過熱器入口ヘッダ等を揚げる日	水圧テスト完了日
排熱回収ボイラ据付	本体を基礎に据付開始する日	水圧テスト完了日

上記(1)、(2)の定義について、その工事が無い場合は、それに替わる工事名を別途記載してください。

## 3. プラントの運転

- (1) 燃料の受け入れ
- (2) 系統連系開始
- (3) 各種試験
- (4) 試運転開始（火入れ開始日）
- (5) 使用前自主検査
- (6) 供給電力の受給開始

## 環 境

## 1. 環境保全対策の基本的な考え方

区分	環境保全対策の基本的な考え方
大気汚染防止対策	
温排水に関する対策	
一般排水による水質汚濁の防止対策	
騒音防止対策	
振動防止対策	
産業廃棄物処理対策	

2. 環境保全のために講じようとする対策

- 本プロジェクトの大気汚染防止対策および温排水に関する対策について記載してください。
- あわせて実施する既設等の環境保全対策が採られる場合には、その内容を任意様式にて記載してください。  
特に非悪化対策が採られる場合には、対策内容、排出量等が明確に比較できるようにしてください。
- 新しく開発された技術については、(3) 項で分かりやすく説明してください。

(1) 大気汚染防止対策

使用燃料の成分		燃料種類	発熱量 (kJ/kg)	硫黄分 (%)	窒素分 (%)	灰分 (%)		
大気汚染物質の排出量低減対策	硫黄酸化物対策	低減対策の概要	排煙脱硫装置の概要					
			種類	処理容量	計画入口濃度 (ppm)	計画脱硫効率 (%)	計画出口濃度 (%)	煙突出口排出量 m <sup>3</sup> N/h      t/年
		注：処理容量は、「全量」、「1/2 容量」等の割合で示してください。						
		副生品およびその処理方法						
		窒素酸化物対策	低減対策の概要	排煙脱硝装置の概要				(基準O <sub>2</sub> = %)
				種類	処理容量	計画入口濃度 (ppm)	計画脱硝効率 (%)	計画出口濃度 (%)
		注：処理容量は、「全量」、「1/2 容量」等の割合で示してください。						

大気汚染物質の排出量低減対策	ばいじん対策	低減対策の概要	集じん装置等の概要 (基準O <sub>2</sub> = %)					
			種類	処理容量	計画入口濃度 (g/m <sup>3</sup> N)	計画集じん効率 (%)	計画出口濃度 (%)	煙突出口排出量 m <sup>3</sup> N/h
	注：処理容量は、「全量」、「1/2 容量」等の割合で示してください。							
	副産品 および その処理方法							
粉じん対策 (燃料として石炭を使用する場合)								
排ガス量 (湿ガス量) (m <sup>3</sup> N/h)								
煙突出口 ガス	温度 (°C)							
	速度 (m/s)							

(2) 温排水に関する対策

冷却水使用量 (m <sup>3</sup> /s)		
取放水温度差 (°C)		
冷却水の取放水対策	取水対策	
	放水対策	

※海域へ温排水を排出しない場合は、対策の方式、冷却水の使用量などの内容について任意様式にて記載してください。

(3) 環境技術対策

名 称	
方 式	
フロー (システム)	
運転実績又は 実証データ	

※排煙脱硫装置、排煙脱硝装置、電気式集塵装置以外で環境対策新技術を導入される場合、その内容を記載してください。なお、必要に応じ資料を添付してください。

※新技術が複数存在する場合は、新技術ごとに記載してください。

(4) 環境規制

a. 環境規制の遵守

規制項目	根拠	基準値	計画値	備考
大気				

※計画に係る国、地方自治体の大気関係全ての環境規制についての遵守状況を記載してください。

また、地方自治体との協定で硫黄酸化物、窒素酸化物等についての、合計排出量が定まっている場合には、あわせて記載してください。

b. 環境規制に係る資料

計画段階環境配慮書	既に計画段階環境配慮書がある場合には添付してください。
環境影響評価方法書	既に環境影響評価方法書がある場合には添付してください。
環境影響評価準備書	既に環境影響評価準備書がある場合には添付してください。
環境影響評価書	既に環境アセスメントが終了している場合には、 環境影響評価書を添付してください。
条例に基づく 環境影響評価に係る 書類	条例に基づく環境影響評価に係る書類（上記に相当する書類）が ある場合には添付してください。
地方自治体との協定	地方自治体等との協定がある場合には添付してください。

※環境影響評価に係る書類については、最新の手続きに係る書類を添付してください。

### 3. 環境保全対策面での地方自治体との調整状況

○大気汚染防止対策および温排水に関する対策について、地方自治体との調整状況について記載してください。

○大気汚染防止対策および温排水に関する対策以外で、地方自治体から指導を受けているものがあれば任意様式にて記載してください。

地方自治体名：

区分	年月日	地方自治体関係部局 および対応者	事業者側 対応者	調整状況 (指導状況および調整結果)
大気汚染防止 対策				
温排水に関する 対策				

※複数の地方自治体に跨る場合は、地方自治体別に記載してください。

#### 4. 環境アセスメント

##### (1) 環境アセスメントの実施根拠

環境影響評価法、省議決定「発電所の立地に関する環境影響調査および環境審査の強化について」および地方自治体の環境影響評価条例などの実施根拠（実施を必要としない場合はその理由）を記載してください。

##### (2) 環境アセスメント工程

工程表は任意様式により、添付してください。

※地方自治体との調整、現況調査、予測、環境影響評価書作成、審査などについて所要の期間を明示した工程表としてください。

※実施中の場合は進捗状況を、終了している場合は実績工程を明示してください。

※工程に関する根拠や国、自治体との調整状況を記載してください。

##### (3) 環境アセスメントの実施内容に関する国、地方自治体の指導内容

## 銀行法に規定される銀行から提出していただく覚書（L/I）

平成 年 月 日

株式会社（応札者）

株式会社 銀行  
印

## 基本事項についての覚書（L/I）

当行（当社）は、関西電力株式会社が「火力電源入札募集要綱 平成26年度版」で明らかにする入札条件にしたがって、株式会社が電気事業法に基づいて、電力の卸供給を事業として計画する提案（応札プロジェクト）に大きな関心をもつもので、株式会社が落札された場合は、当該事業が円滑に推進されるように、応札プロジェクトの詳細にファイナンス条件などについて、株式会社および関係各社と協議をとり進めます。

以 上

※原則として銀行法に規定する銀行から提出いただくこととしますが、銀行法に規定する銀行以外から提出いただく場合は、応札前に当社HPの火力電源入札サイトからお問合せいただきますようお願いいたします。

# 所要資金の額および調達方法

※所要資金の額および調達方法について記載してください。様式は任意様式とします。

## 建設費概算書

項目	建設費（百万円）
用地取得費	
ボイラ（含 排熱回収ボイラ 等）	
原動機（蒸気タービン、ガスタービン 等）	
電気関係（含 制御関係 等）	
土木工事（含 冷却用水路設備、燃料設備基礎 等）	
建設工事（含 煙突、事務所、ボイラ基礎 等）	
公害対策関係	
燃料関係設備	
その他（付帯設備・試運転・雑工事 等）	
総計	

※上記の建設費には、耐震設計、津波対策、防火対策に要する費用を含めて記載してください。

※アグリゲーションを行う場合、本様式は発電設備ごとに作成してください。

平成 年 月 日

株式会社 印

## 参加確約状

当社は、関西電力株式会社が「火力電源入札募集要綱 平成26年度版」で明らかにする入札条件にしたがって、株式会社（応札代表者）が電気事業法に基づいて、電力の卸供給を事業として計画する提案（応札プロジェクト）を、株式会社、株式会社と共同で推進しかつ連帯して応札プロジェクトの全責任を負うことを確約します。

以上

（本参加確約状は、各社より1通提出していただきます。また、応札代表者自身も提出してください）

# プロジェクト推進母体と権利義務関係

※応札者と当社を中心として、プロジェクトに係る燃料調達先、融資先、関係会社、親会社、子会社、別会社等関連する各社との権利義務関係を図示して下さい。様式は任意様式とします。

なお、関連する各社との守秘義務契約により社名等を記載できない場合は、その理由を明記いただくことで、匿名とすることも可能とします。

## 燃料関係

燃料種別	原油	LNG	石炭	その他[ ]
燃料調達 概要	燃料調達方法			
	燃料調達の 主な制約条件			
燃料貯蔵 施設の概要	構造・形式			
	規模			
	貯蔵燃料による 定格出力運転可能時間			時間

※燃料種別は、該当する燃料種を○で囲んでください。その他を選択された場合は、該当する燃料種を記載してください。

※調達方法には、期首・期中利用率変動への対応策も含めて記載してください。なお、燃料調達先との守秘義務等がある場合は、守秘義務に抵触しない範囲で記載してください。

※アグリゲーションを行う場合、本様式は発電設備ごとに作成してください。

※発電機ごとの運転開始時期に合わせて、月単位で段階的に受給開始基準日を定め、受給電力を段階的に増加して応札する場合は、貯蔵燃料による定格出力運転可能時間は、受給電力の設定期間ごとに運転可能時間数を記載してください。

※燃料貯蔵設備概略図を添付してください。

# 二酸化炭素排出係数算定書

様式-13-1

調整前排出量 (小数点以下四捨五入)	(a)=(m) × (44/12)	t-CO <sub>2</sub>
炭素クレジット等による排出量調整分	(b)	t-CO <sub>2</sub>
調整後排出量	(c)=(a)-(b)	t-CO <sub>2</sub>
発電端電力量 (基準受給電力量に対応する発電端電力量)	(d)	kWh
排出係数 (小数点以下第7位四捨五入)	(e)=(c)/(d)	t-CO <sub>2</sub> /kWh
基準受給電力量 (送電端電力量)	(f)	kWh
排出量 (送電端電力量分) (小数点以下四捨五入)	(g)=(e) × (f)	t-CO <sub>2</sub>

燃料種別 (h)	燃料使用量 (i)	単位発熱量 (j)		総発熱量 (GJ) (k)=(i) × (j)	燃料種別排出係数 (t-C/GJ) (l)	炭素排出量 (t-C) (m)=(k) × (l)
		測定値	省令値			
原料炭	t	GJ/t	29.0 GJ/t		0.0245	
一般炭	t	GJ/t	25.7 GJ/t		0.0247	
無煙炭	t	GJ/t	26.9 GJ/t		0.0255	
コークス	t	GJ/t	29.4 GJ/t		0.0294	
石油コークス	t	GJ/t	29.9 GJ/t		0.0254	
コールタール	t	GJ/t	37.3 GJ/t		0.0209	
石油アスファルト	t	GJ/t	40.9 GJ/t		0.0208	
コンデンセート (NGL)	kl	GJ/kl	35.3 GJ/kl		0.0184	
原油	kl	GJ/kl	38.2 GJ/kl		0.0187	
ガソリン	kl	GJ/kl	34.6 GJ/kl		0.0183	
ナフサ	kl	GJ/kl	33.6 GJ/kl		0.0182	
ジェット燃料油	kl	GJ/kl	36.7 GJ/kl		0.0183	
灯油	kl	GJ/kl	36.7 GJ/kl		0.0185	
軽油	kl	GJ/kl	37.7 GJ/kl		0.0187	
A 重油	kl	GJ/kl	39.1 GJ/kl		0.0189	
B・C 重油	kl	GJ/kl	41.9 GJ/kl		0.0195	
液化石油ガス (LPG)	t	GJ/t	50.8 GJ/t		0.0161	
石油系炭化水素ガス	千 N m <sup>3</sup>	GJ/千 N m <sup>3</sup>	44.9 GJ/千 N m <sup>3</sup>		0.0142	
液化天然ガス (LNG)	t	GJ/t	54.6 GJ/t		0.0135	
天然ガス	千 N m <sup>3</sup>	GJ/千 N m <sup>3</sup>	43.5 GJ/千 N m <sup>3</sup>		0.0139	
コークス炉ガス	千 N m <sup>3</sup>	GJ/千 N m <sup>3</sup>	21.1 GJ/千 N m <sup>3</sup>		0.0110	
高炉ガス	千 N m <sup>3</sup>	GJ/千 N m <sup>3</sup>	3.41 GJ/千 N m <sup>3</sup>		0.0263	
転炉ガス	千 N m <sup>3</sup>	GJ/千 N m <sup>3</sup>	8.41 GJ/千 N m <sup>3</sup>		0.0384	
都市ガス	千 N m <sup>3</sup>	GJ/千 N m <sup>3</sup>	44.8 GJ/千 N m <sup>3</sup>		0.0136	
合計	—	—	—		—	

※温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度に関するHPに掲載されている「電気事業者ごとの実排出係数及び調整後排出係数の算出及び公表について (平成25年3月29日改正)」 (<http://ghg-santeikohyo.env.go.jp/calcmec>) をご参照のうえ、作成してください。

※燃料種別、単位発熱量 (省令値)、燃料種別排出係数は様式-13-1別表 (「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令」別表第1) に依ります。

※単位発熱量は、測定値がある場合は測定値にて、測定値がない場合は省令値にて算定してください。

※燃料使用量は、発電端電力量 (d) を発生するために必要な使用量です。コジェネレーションから排出されるエネルギー起源二酸化炭素の電気および熱への配分は、電気:熱 = (2.17 \* α) : β とし、本様式には電気分のみ記載してください。(α: 発電効率、β: 排熱利用効率)

※アグリゲーションを行う場合、本様式は各発電設備を集約したもの (様式13-3) と発電設備ごとのもの (本書) をそれぞれ作成してください。

※燃料種別および燃料使用量については、当社との受給期間を通じて使用が可能な燃料に基づいて記載してください。

※総発熱量 (k) および炭素排出量 (m) は、燃料種別ごとに小数点以下四捨五入してください。

※様式-2-1 (提案内容) で二酸化炭素排出係数の調整方法について「応札者」を選択した場合は、炭素クレジット等による排出量調整分 (b) を記載してください。

※様式-13-1別表 (算定省令別表第1) に記載のない燃料を使用する場合等については、燃料の性状に基づき炭素換算の排出係数を算出した値等を使用していただいても構いません。なお、その場合、上記内訳に追記し、様式-13-2 (燃料種別排出係数の算出根拠に関する説明書) を提出してください。

※発電機ごとの運転開始時期に合わせて、月単位で段階的に受給開始基準日を定め、受給電力を段階的に増加して応札する場合は、段階的に設定した受給電力ごとに記載し提出してください。

# 燃料種別排出係数の算出根拠に関する説明書

燃料種別						
単位発熱量						
燃料組成 または成分						
		計	0.0%	計	0.0%	計
炭素重量						
燃料種別排出係数 (t-C/GJ)						

※燃料名称は、重質油、軽質油、副生ガス、残渣油などを記載してください。

※単位発熱量の単位は、GJ/t、GJ/kl または GJ/千Nm<sup>3</sup>とし、高位発熱量（HHV）の値としてください。

※炭素重量（g/molまたは%）は、小数点以下第2位で四捨五入をしてください。

※燃料種別排出係数（t-C/GJ）は、小数点以下第4位で四捨五入をしてください。

(参考)

$$1\text{kcal}=4.18605\text{ k J}$$

$$1\text{mol}=22.4\text{ }^{\circ}\text{C}$$

## 二酸化炭素排出係数算定書 (アグリゲーション)

①受給最大電力	kW
---------	----

発電所 ※1	②二酸化炭素排出係数 (t-CO <sub>2</sub> /kWh) ※2	③同時最大 受給電力 (kW) ※3	④累積同時最大 受給電力 (kW) ※4	⑤加重対象 同時最大 受給電力 ※5	⑥加重値 =②×⑤ ※6
合計	-	-	-	-	⑦

- ※1 二酸化炭素排出係数の値の高い順に記入してください。
- ※2 各発電所ごとに作成した二酸化炭素排出係数算定書(様式-13-1)の(e)の値を記入してください。
- ※3 同時最大受給電力および年間の発電可能量(様式-2-2)に記載した同時最大受給電力の値を記入してください。
- ※4 ②の値の高い順に③を累積した値を記入してください。
- ※5 ④の値が①未満の場合は③の値を記入してください。  
④の値が①以上となる場合は、①から当該発電所の上位の④を差し引いた値を記入してください。(最初に①以上となる発電所のみ記入し、当該発電所より下位については記入しないで下さい)

アグリゲーション二酸化炭素排出係数 (t-CO <sub>2</sub> /kWh) ⑦÷①	
--	--

※ 単位は小数点以下第7位を四捨五入した値とします。

# 二酸化炭素排出係数算定書

(同一場所での複数発電機の一括提案時で段階的に受給開始する場合)

①受給期間 <sup>※1</sup> (月数)	
--------------------------	--

※1 最初の受給開始の日から最終の受給終了の日までの月数を記載してください。

②段階基準受給電力 <sup>※2</sup> (kW)	③受給期間 <sup>※3</sup> (月数)	④基準受給電力量 (kWh) 【②×8760×70%×③÷①】	⑤二酸化炭素排出係数 <sup>※4</sup> (t-CO <sub>2</sub> /kWh) 【様式-13-1(e)】	⑥二酸化炭素排出量 (t) 【④×⑤】
合計	①	⑦	—	⑧

※2 様式-2-1 (提案内容) で受給開始および受給終了に応じて設定した値を記載してください。

※3 受給開始および受給終了に応じて設定した基準受給電力を受給する期間の月数を記載してください。

※4 様式-13-1により、それぞれの受給期間に応じて個別に算定した排出係数を記載してください。

同一場所で複数発電機の一括提案時で段階的に 受給開始する場合の 二酸化炭素排出係数 (t-CO <sub>2</sub> /kWh) ⑧÷⑦	
--	--

※ 単位は小数点以下第7位を四捨五入した値とします。

※ ⑤の算定に用いた様式-13-1についてもあわせて提出してください。

特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令※別表第1  
 ※平成18年3月29日経済産業省・環境省令第3号（平成25年12月27日 一部改正）

燃料種別	単位	省令値	
		第4欄	第5欄
		単位発熱量 (GJ/単位)	排出係数 (t-C/GJ)
原料炭	t	29.0	0.0245
一般炭	t	25.7	0.0247
無煙炭	t	26.9	0.0255
コークス	t	29.4	0.0294
石油コークス	t	29.9	0.0254
コールタール	t	37.3	0.0209
石油アスファルト	t	40.9	0.0208
コンデンセート (NGL)	kl	35.3	0.0184
原油	kl	38.2	0.0187
ガソリン	kl	34.6	0.0183
ナフサ	kl	33.6	0.0182
ジェット燃料油	kl	36.7	0.0183
灯油	kl	36.7	0.0185
軽油	kl	37.7	0.0187
A重油	kl	39.1	0.0189
B・C重油	kl	41.9	0.0195
液化石油ガス (LPG)	t	50.8	0.0161
石油系炭化水素ガス	千 N m <sup>3</sup>	44.9	0.0142
液化天然ガス (LNG)	t	54.6	0.0135
天然ガス	千 N m <sup>3</sup>	43.5	0.0139
コークス炉ガス	千 N m <sup>3</sup>	21.1	0.0110
高炉ガス	千 N m <sup>3</sup>	3.41	0.0263
転炉ガス	千 N m <sup>3</sup>	8.41	0.0384
都市ガス	千 N m <sup>3</sup>	44.8	0.0136

# エスカレーション合成比率算定書

様式-14

	指 標	比 率
運転維持費	一人あたり雇用者報酬指数 (C E I)	%
	国内企業物価指数 (C G P I)	%
	消費者物価指数 (C P I)	%
	変動なし	%
	合 計	100.0%

	指 標	比 率
燃料本体費	貿易統計実績における石炭 (一般炭) 価格変動率	%
	貿易統計実績における原油 (原油・粗油) 価格変動率	%
	貿易統計実績における液化天然ガス 価格変動率	%
	合 計	100.0%

	指 標	比 率
燃料関係諸費	一人あたり雇用者報酬指数 (C E I)	%
	国内企業物価指数 (C G P I)	%
	消費者物価指数 (C P I)	%
	変動なし	%
	合 計	100.0%

※様式-4 (入札価格計算書) の「燃料本体費」および「燃料関係諸費」欄に該当する費用が「0」の場合は、上記の当該比率欄には「該当なし」と記載してください。

※燃料本体における各指標の比率については実際に使用する燃料種の費用の割合に応じた比率に設定してください。

※比率は、小数点以下第一位までの数値とし、記載された比率の合計値が 100.0 となるようにしてください。

# 運転管理体制

運転管理体制についての考え方  
 (当社からの給電指令対応など)

## 給電指令対応システムの概要

(AFCやOTMの信号に対する発電機制御方法について、システム構成、通信方式等をできるだけ詳しく記載してください。)

運転要員	人 ( 交替 班) (1班あたりの運転要員)	
定期検査等の予定	ボイラのみ	標準で、( )年に( )回、( )日間
	ボイラ/タービン	標準で、( )年に( )回、( )日間
	その他必要な補修停止	標準で、( )年に( )回、( )日間

※アグリゲーションを行う場合、本様式の「運転要員」、「定期検査等の予定」は発電設備ごとに作成してください。

※様式-2-1 (提案内容) <非価格要素>にて、「設置しない」を選択された場合、給電指令対応システムの概要は記載不要です。

## 発電設備の運用関係

出力運転幅							
通常運転時※		ガバナフリー 制御時		AFC 制御時		OTM 制御時	
kW～	kW	kW～	kW	kW～	kW	kW～	kW

※ガバナフリー、AFC、OTM制御不使用時

起 動 時 間 (並列～定格出力)	
約 8 時間停止後に起動の場合	[分]
約 56 時間停止後に起動の場合	[分]

各 運 転 (制 御) 時 に お け る 出 力 変 化 速 度		
	区分 (kW)	出力変化速度
通常 運転時	～	定格出力の %/分
	～	定格出力の %/分
	～	定格出力の %/分
AFC 制御時	～	定格出力の %/分
	～	定格出力の %/分
	～	定格出力の %/分
OTM 制御時	～	定格出力の %/分
	～	定格出力の %/分
	～	定格出力の %/分

※出力により変化速度に差がある場合には区分して記載して下さい。

ガ バ ナ フ リ ー 運 転 に 関 す る 事 項		
ガバナフリー 出力変化幅	(最低出力～50%出力時) ( kW)	定格出力の %
	(50%出力～定格出力時)	基準出力の %
速度調定率		%

A F C 制 御 運 転 時 に お け る 出 力 変 化 幅		
	区分 (kW)	出力変化幅
	(最低出力～50%出力時) ( kW)	定格出力の %
	(50%出力～最大出力時)	基準出力の %

※設備容量の一部で応札する場合は、「定格出力」を「基準受給電力」、「50%出力」を「基準受給電力の50%」、「最低出力」を「発電設備立地地点近傍の気象台の、30カ年の平均気温平年値における送電端出力で、当社が落札者から受給できる電力の最低値」、「最大出力」を「基準受給電力からAFC運転時の出力変化幅を確保した値」に読み替えます。

※様式-2-1 (提案内容) <非価格要素>にて、「設置しない」を選択された場合、ガバナフリー、AFCおよびOTMに関する項目は記載不要です。

※アグリゲーションおよび同一場所で複数の発電機を1つのプロジェクトとして提案する場合は、本様式は発電設備ごとに作成してください。

# 火力発電設備の運転実績

今回入札する火力発電設備以外の火力発電設備の運転実績を有する応札者は、以下1. をお答えください。なお、自社での火力発電設備の運転実績がなく、火力発電設備の運転実績を有する者から技術的支援を受ける応札者は、以下2. にお答えください。

## 1. 火力発電設備の運転実績について

(1) 今回計画地点以外の火力発電設備について、現在設置している火力発電設備のうち、発電出力が最大の下表に記載してください。

発電所名	
所在地	
出力	kW
発電方式	BTG・シンプルガスタービン・コンバインドサイクル・ディーゼルエンジン・ その他（      ）
主メーカー	
燃料	
電気工作物 使用開始年月	昭和・平成    年    月    日
運転年数	年    ヶ月（平成26年    月末時点）
総発電電力量	kWh（平成26年    月末時点）

(2) 今回計画地点以外の火力発電設備について、現在設置している（1.（1）の火力発電設備を含む）、あるいは過去に設置していた火力発電設備のうち、発電出力が最大の下表に記載してください。

出力合計	kW
ユニット数合計	機

## 2. 火力発電設備の運転実績を有する者からの技術的支援について

(1) 火力発電設備の運転実績を有する者の概要（1. の火力発電設備実績を含む）および技術的支援内容を任意様式に記載してください。

(2) 火力発電設備の運転実績を有する者から技術的支援を受けることを証明する書面（契約書の写し等）またはそれに準ずるものを添付してください。

※火力発電設備の運転実績または火力発電設備の運転実績を有する者からの技術的支援については、具体的に説明していただくことがあります。

# 受給電力の制御方法

※発電設備の補機以外の負荷設備を有する場合（様式－2－1（提案内容）の「自家消費分等の区分」において「自家消費ありおよび当社への卸供給以外の卸売供給有」もしくは「自家消費有」を選択された場合）における、受給電力の制御方法について、具体的にいかなるデータを取り込んで、いずれの装置や設備を、どのように制御するのか等を記載してください。様式は任意様式とします。

※アグリゲーションを行う場合、本様式は発電設備ごとに作成してください。

## 発電所用地の取得状況

※発電所用地の取得状況を記載してください。様式は任意様式とします。

※所有権を取得済みの場合は、それを証明する登記簿謄本等を添付してください。

※賃借権等を取得済みの場合は、それを証明する賃貸借契約書等を添付してください。

※未取得の場合は、以下について記入してください。

- ・現状所有者
- ・取得予定時期
- ・権利内容
- ・取得までの手続きの内容
- ・取得にあたっての課題

※アグリゲーションを行う場合、本様式は発電設備ごとに作成してください。

# 発電設備の概要

プラント出力 (電気事業法第22条届出予定出力)		(kW) (蒸気タービン (kW) /ガスタービン (kW)) 大気温度 ℃
		電気事業法第22条届出 予定出力時
		大気温度 ℃の時 (受給最大電力設定温度)
		大気温度 ℃の時 (基準受給電力設定温度)
ボイラ (メーカー: ) (製造年: ) ※3	①種類	
	②蒸発量 (MCR) (t/h)	
	③台数 (台)	
蒸気タービン (メーカー: ) (製造年: ) ※3	①種類	
	②出力 (kW)	
	③タービン入口蒸気圧力※1 (MPa)	
	④タービン入口蒸気温度 (℃)	
	⑤復水器型式	
	⑥復水器真空度 (kPa)	
	⑦復水器入口冷却水温度 (℃)	
	⑧回転数 (rpm)	
	⑨台数 (台)	
ガスタービン (メーカー: ) (製造年: ) ※3	①種類	
	②出力 (kW)	
	③タービン入口圧力※1 (MPa)	
	④燃焼器出口温度 (℃)	
	⑤排ガス温度 (℃)	
	⑥回転数 (rpm)	
	⑦台数 (台)	
排熱回収ボイラ (メーカー: ) (製造年: ) ※3	①種類	
	②蒸発量※2 (t/h)	
	③台数 (台)	
発電機 (メーカー: ) (製造年: ) ※3	①種類および冷却方式	
	②容量 (kVA)	
	③電圧 (kV)	
	④相	
	⑤周波数 (Hz)	
	⑥回転数 (rpm)	
	⑦力率 (%)	
	⑧台数 (台)	
変圧器 (メーカー: ) (製造年: ) ※3	①冷却方式	
	②容量 (kVA)	
	③電圧 (kV)	(一次) / (二次) ~
	④タップ数	
	⑤相	
	⑥周波数 (Hz)	
	⑦台数 (台)	
燃料	①種類	
	②発熱量 (HHV 基準) (kJ/kg (kJ/l))	
	③使用量 (t/h (kl/h))	
プラント効率 (発電端) (HHV 基準) (%)		
所内率 (%)		
用地面積 (㎡)		

- ※1 各止め弁入口での数値を記入してください。
- ※2 多重圧ボイラの場合は、各圧力での数値を記入してください。
- ※3 メーカーが未定の場合は「未定」、新設の場合は、製造年に「新設」と記入してください。
- ※ アグリゲーションを行う場合、本様式は発電設備ごとに作成してください。
- ※ 発電機ごとの運転開始時期に合わせて、月単位で段階的に受給開始基準日を定め、受給電力を段階的に増加して応札する場合は、受給電力の設定期間ごとに作成してください。

## タービン建屋／中央制御室（本館）・煙突工事概要

項目		内容	備考
本館	構造・階数		
	規模	建築面積 (m <sup>2</sup> )	
		述床面積 (m <sup>2</sup> )	
		上部容積 (m <sup>3</sup> )	
		基礎面積 (m <sup>2</sup> )	
	基礎補強	地盤補強計画	
		杭地業計画	
添付資料		※標準的地質柱状図、平面図、立体図、断面図等を添付してください。	
煙突	構造・型式		
	規模	高さ (m)	
		筒身径 (m)	
	基礎補強	地盤補強計画	
		杭地業計画	
	添付資料		※概略図を添付してください。

※アグリゲーションを行う場合、本様式は発電設備ごとに作成してください。

## 土木工事概要

項目		内容	備考	
敷地造成 (ある場合のみ)	造成面積 (m <sup>2</sup> )			
	護岸延長 (m)			
	平均水深 (m)			
	埋立土量 (m <sup>3</sup> )			
	港湾建設計画			
	地盤改良計画	工法		
数量				
取・放水系	取水口方式および構造			
	放水口方式および構造			
	取水路	延長 (m)		
		構造		
	放水路	延長 (m)		
		構造		
添付資料		※地質柱状図、敷地平面図、配置図、取放水概略図を添付して下さい。		

※アグリゲーションを行う場合、本様式は発電所ごとに作成してください。

# 単線結線図

※単線結線図を記載してください。様式は任意様式とします。

※アグリゲーションを行う場合、本様式は発電設備ごとに作成してください。

# 付近見取図

※付近見取図を記載してください。様式は任意様式とします。

※アグリゲーションを行う場合、本様式は発電設備ごとに作成してください。

# 構内平面図

※構内平面図を記載してください。様式は任意様式とします。

※アグリゲーションを行う場合、本様式は発電設備ごとに作成してください。

# 構内機器配置図

※構内機器配置図を記載してください。様式は任意様式とします。

※アグリゲーションを行う場合、本様式は発電設備ごとに作成してください。