(1)全モデルプランの統括的な概要

モデルプランの設置面積	約30m^2
モデルプランの重量	約17,000kg
モデルプランの導入コスト	240,000千円～250,000千円
モデルプランの年間運用コスト	19,000千円～19,800千円

(2)モデルプランに使用され得る機器情報

（ア） 再エネ電力設備 情報

設置機器情報		再エネの種別	発電容量	発電規模（年）	設置面積	コスト（任意）	備考
	発電A	－	－ kW	－ kWh/年	－ ㎡	万円	グリーン電力買電プランを予定しています。
	発電B		kW	kWh/年	㎡	万円	
	発電C		kW	kWh/年	㎡	万円	
	発電D		kW	kWh/年	㎡	万円	
	発電E		kW	kWh/年	㎡	万円	
	発電F		kW	kWh/年	㎡	万円	

（イ） 水素製造設備 情報

設置機器情報		種別	メーカー名（任意）	機種名（任意）	機種型番（任意）	水素製造能力	重量	寸法
	製造A	固体高分子(PEM)形水電解装置				4 Nm^3/h	1,450 kg	W 900 D 1,700 H 2,000
	製造B					Nm^3/h	kg	W D H
	製造C					Nm^3/h	kg	W D H
	製造D					Nm^3/h	kg	W D H
	製造E					Nm^3/h	kg	W D H
	製造F					Nm^3/h	kg	W D H

2020年度目標		項目①	目標値①	実績値①	項目②	目標値②	実績値②	コスト（任意）
	製造A	劣化率	0.19%/1,000時間	0.19%/1,000時間	コールドスタート	30秒	30秒以下	万円
	製造B							万円
	製造C							万円
	製造D							万円
	製造E							万円
	製造F							万円

特徴			備考		
	製造A	日本製であるため信頼性も高く、多数の納入実績有り、99.999%の高純度の水素が製造可能		製造A	PEM型水電解装置
	製造B			製造B	
	製造C			製造C	
	製造D			製造D	
	製造E			製造E	
	製造F			製造F	

（ウ）水素貯蔵設備 情報

		種別	メーカー名（任意）	機種名（任意）	機種型番（任意）	水素貯蔵能力	重量	寸法
設置機器情報	貯蔵A	水素タンク				0.05 Nm³	50 kg	φ 232 L 1,510 × 1本
	貯蔵B					Nm³	kg	W D H
	貯蔵C					Nm³	kg	W D H
	貯蔵D					Nm³	kg	W D H
	貯蔵E					Nm³	kg	W D H
	貯蔵F					Nm³	kg	W D H

		貯蔵時の水素の状態	圧力	コスト（任意）
設置機器情報	製造A	ガス(低圧)	0.82 Mpa	万円
	製造B		Mpa	万円
	製造C		Mpa	万円
	製造D		Mpa	万円
	製造E		Mpa	万円
	製造F		Mpa	万円

		特徴	備考
	製造A	一般的な水素ボンベであり、使用実績多数。	
	製造B		
	製造C		
	製造D		
	製造E		
	製造F		

（エ）水素利用設備 情報

		種別	メーカー名（任意）	機種名（任意）	機種型番（任意）	水素利用量	重量	寸法
設置機器情報	利用A	その他（圧縮機）				4 Nm³/h	226.8 kg	W 1,228 D 691 H 885
	利用B	その他（蓄圧器）				4 Nm³/h	1本210 kg	φ 436.2 L 3,025 × 3本
	利用C	その他（ディスペンサー）				4 Nm³/h	650 kg	W 1,400 D 680 H 1,950
	利用D	その他（計装空気設備）				Nm³/h	306 kg	W 992 D 814 H 1274
	利用E	その他（チラー）				Nm³/h	460 kg	W 1610 D 854 H 1800
	利用F					Nm³/h	kg	W D H

				コスト（任意）
設置機器情報	利用A			万円
	利用B			万円
	利用C			万円
	利用D			万円
	利用E			万円
	利用F			万円

		特徴	備考
	利用A	水素ステーションに豊富な導入実績を持ち信頼性が高い	
	利用B	水素ステーションに豊富な導入実績を持ち信頼性が高い。開放検査も不要	
	利用C	実績豊富なメーカーのディスペンサーを採用	
	利用D	実績豊富なメーカーの計装空気設備を採用	
	利用E	実績豊富なメーカーのチラーを採用	
	利用F		

(3)モデルプランに適用される統括的な法令等に関する情報

法令等の名称及び必要な対応					
①	法令等の名称	高圧ガス保安法	②	法令等の名称	一般高圧ガス保安規則
	必要な内容	高圧ガスの製造、貯蔵、保安		必要な内容	定置式製造設備に係る技術上の基準
③	法令等の名称	建築基準法	③	法令等の名称	
	必要な内容	用途地域に応じて水素ガス貯蔵量に制約		必要な内容	

(4)モデルプランの統括的な運営管理に係るコスト

運営コスト	再エネ電力に関するコスト		万円/年	～		万円/年	備考	
	一連の機器の保守管理に関するコスト	732	万円/年	～	767	万円/年	備考	定期自主検査、機器点検費
	水素製造装置運営コスト	445	万円/年	～	545	万円/年	備考	額面は10年平均
			万円/年	～		万円/年	備考	
	合計	1177	万円/年	～	1312	万円/年	備考	光熱水費を除く

(5)普及啓発活動例（当該モデルプランを申請する機器を設置する事業者が普及啓発を行うことが要件となっています。機器の特徴を踏まえた普及啓発活動について御提案ください。）

①	活動内容	ワンパッケージ内にて再エネ電力と水から水素を発生、圧縮、水素燃料電池フォークリフトに充填するまでの一連の機能を有しているため、水素の利活用をPRできる。	必要コンテンツ	・水素発生装置の紹介資料 ・ディスペンサーの紹介資料 ・燃料電池フォークリフトの紹介資料
②	活動内容		必要コンテンツ	
③	活動内容		必要コンテンツ	

※モデルプラン公表に当たって

・モデルプランについては、あくまで導入していただくための目安となる事例です。
モデルプランを導入する事業者における設置環境や利用状況などによって、設置機器の構成や設置コスト、運用コスト等は変動します。
モデルプランを提示している水電解装置等の製造メーカー等、本プランの問合せ先と十分調整のうえ、導入をしていただくこととなります。

（第2号様式）　別紙1

（1）組み合わせに関する情報（概要）

モデルプラン区分	パッケージモデルプラン				
モデルプラン名称	燃料電池フォークリフト用水素充填設備				
モデルプラン設備構成	再生可能エネルギー電力設備				
	水素製造設備	製造A			
	水素貯蔵設備	貯蔵A			
	水素利用設備	利用A			
設置面積	約30	㎡	～		㎡
合計重量	約17,000	kg	～		kg
導入コスト	24,000	万円	～	25,000	万円
再エネ電力	②再エネ電力メニュー				
再エネ電力の使用イメージ ※各数値記載ください	②の場合　再エネ電力メニュー買電　66　kW/h　、　水素製造量の見込み　4　N㎥/h				

※設置面積～導入コストは範囲目安を記載ください。

1　モデルプランの概要説明
水素製造能力、貯蔵能力、利用設備等

水素発生能力4Nm3/h、圧縮機能力4Nm3/h、燃料電池フォークリフト（FCFL）充填能力4台/日
一般的な上水と再エネ電力のみを必要とするため、FCFLの導入がしやすくなる。

2　モデルプランの設置、利用想定
想定業種、想定エリア、想定機器配置、想定される使い方（モビリティへの供給の場合はどのモビリティへ使用可能か）など

想定業種：一般企業等
想定エリア：原則屋外での使用
フォークリフトへの充填を想定

確認事項 ※該当事項をチェック	再エネ	□	発電した電力量が把握できること。 ※再エネ発電設備を設置の場合のみ
		☑	使用した電力量が把握できること。　※再エネ電力メニュー使用の場合のみ
		□	発電した電力量及び使用した電力量が把握できること。 ※発電設備設置と電力メニュー使用の場合のみ
		☑	【共通】（イ）の製造量に応じた発電量もしくは買電量になっていること。
	製造	☑	水素の製造量を把握できるものであること。
		☑	水素の純度がISO14687-2で規定された基準に準じているものであること。 ※ボイラー利用の水素は除く
	貯蔵	☑	（イ）の製造量に応じた貯蔵方法、貯蔵量であること。
	利用	□	純水素型燃料電池及び水素燃料ボイラー等であって、十分な機能を果たすものを選択可能であること。
		☑	水素の利用量、利用先を把握できるものであること。
		□	ボイラー利用及び温水利用の場合、水素燃料のみを使用する機器（業務・産業用水素燃料ボイラー又は温水発生機）であり、東京都低NOx・低CO_2小規模燃焼機器認定を受けた設備であること。
		☑	燃料電池車両等に水素を供給する設備の場合、助成対象事業者が自ら使用（所有）する燃料電池自動車又は燃料電池フォークリフト等に水素を供給する定置式の設備であること。

（2）組み合わせに関する情報（経費、コスト）

区分			設置に要する経費		
			単価［千円］	数量	経費［千円］
再生可能エネルギー電力設備	設計費	設計費　小計			
	設備費	設備費　小計			
	工事費	工事費　小計			
	諸経費	諸経費　小計			
	再エネ電力設備　小計				
経費計					

区分 ※ワンパッケージモデル			設置に要する経費		
			単価［千円］	数量	経費［千円］
ワンパッケージモデル費用	設計費	設計費　小計			2,000
		設計費			2,000
	設備費	設備費　小計			33,100
		構成機器			33,100
	工事費	工事費　小計			70,000
		パッケージ化			70,000
	諸経費	諸経費　小計			18,820
		諸経費　小計			18,820
	再エネ電力設備　小計				123,920
経費計					123,920千円

区分			設置に要する経費		
			単価［千円］	数量	経費［千円］
水素製造設備	設計費	設計費　小計			
	設備費	設備費　小計			65,000
		水電解装置			65,000
	水素製造設備　小計				65,000
経費計					65,000千円

区分			設置に要する経費		
			単価［千円］	数量	経費［千円］
水素貯蔵設備	設計費	設計費　小計			
	設備費	設備費　小計			50
		水素タンク			50
	水素貯蔵設備　小計				50
経費計					50千円

区分			設置に要する経費		
			単価［千円］	数量	経費［千円］
水素利用設備	設計費	設計費　小計			
	設備費	設備費　小計			40,100
		圧縮機			18,100
		蓄圧器			6,000
		ディスペンサー			16,000
	水素製利用設備　小計				40,100
経費計					40,100千円

区分			設置に要する経費		
			単価［千円］	数量	経費［千円］
工事費及び諸経費	工事費	工事費　小計			11,800
		土建工事費(地業除く)			5,000
		現地工事費			3,000
		試運転・品質検査			3,800
	諸経費	諸経費　小計			1,180
					1,180
経費計					12,980千円

区分			設置に要する経費		
			単価［千円］	数量	経費［千円］
その他設備等	設計費	設計費　小計			
	設備費	設備費　小計			
	その他設備　小計				
経費計					

（3）組み合わせによる年間の運営コスト

区分			設置に要する経費		
			単価［千円］	数量	経費［千円］
運営コスト	光熱水費	光熱水費　小計			7,680
		電気代	600	12	7,200
		水道代	20	12	240
		窒素代	20	12	240
	保守管理費	保守管理費　小計			11,735
		定期自主検査費	3,630	1	3,630
		ディスペンサー点検費	1,650	1	1,650
		圧縮機点検費	2,005	1	2,005
		水電解装置点検費	4,450	1	4,450
	保守管理費				384
		計装空気設備等点検費	384	1	384
	再エネ電力設備　小計				19,799
経費計					19,799千円

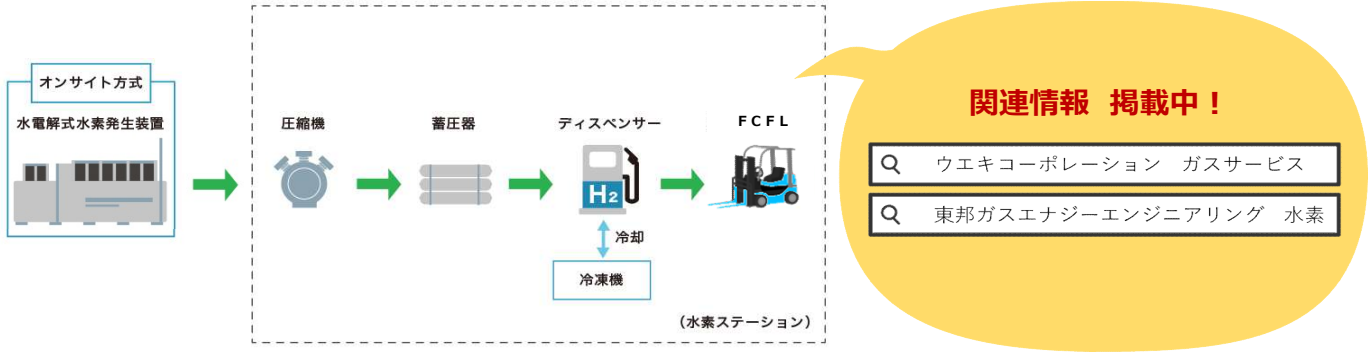
（4）組み合わせによる主な法規制とその対応

	法令等の名称及び必要な対応	
①	法令等の名称	高圧ガス保安法
	必要な対応	高圧ガスの製造と貯蔵、保安
②	法令等の名称	一般高圧ガス保安規則
	必要な対応	圧縮水素スタンド、第二種貯蔵所に係る技術上の基準
③	法令等の名称	建築基準法
	必要な対応	用途地域に応じて水素ガス貯蔵量に制約
④	法令等の名称	
	必要な対応	
⑤	法令等の名称	
	必要な対応	
⑥	法令等の名称	
	必要な対応	
⑦	法令等の名称	
	必要な対応	
⑧	法令等の名称	
	必要な対応	

（5）モデルプラン設置後の保守管理体制

お客様 → (株)ウエキコーポレーション → 東邦ガスエナジーエンジニアリング(株) → 各メーカー

（6）モデルプランに関するその他の情報



（第２号様式）　別紙２

(1)その他の設備情報　※別紙1のモデルプランにおいて純水製造装置、圧縮機、監視装置など製造から利用までで必要な機器のうち主要なものを記載ください。

①

設備名称	製造A：PEM型水電解装置												
メーカー名（任意）		重量	1,450	kg	寸法	W	900	D	1,700	H	2,000	機器費（任意）	万円
使用方法	再エネ電力を使用した水電解によりグリーン水素を発生させる												
特徴	日本製であるため信頼性も高く、多数の納入実績有り、99.999%の高純度の水素が製造可能												
法規制対象の基準と対応	基準			対応									
	基準			対応									
	基準			対応									
備考													

②

設備名称	利用A：圧縮機												
メーカー名（任意）		重量	226.8	kg	寸法	W	1228	D	691	H	885	機器費（任意）	万円
使用方法	グリーン水素を45MPaまで圧縮して蓄圧器に圧送する												
特徴	耐久性が高く、消耗品の交換頻度が低いため経済的である												
法規制対象の基準と対応	基準	高圧ガス保安法　一般高圧ガス保安規則				対応	第7条の3						
	基準					対応							
	基準					対応							
備考													

③

設備名称	利用B：蓄圧器												
メーカー名（任意）		重量	1本210	kg	寸法	φ	436	L	3025	×	3本	機器費（任意）	万円
使用方法	グリーン水素を貯蔵し、ディスペンサーに供給する												
特徴	水素ステーションに豊富な導入実績を持ち信頼性が高い。開放検査も不要												
法規制対象の基準と対応	基準	高圧ガス保安法　一般高圧ガス保安規則				対応	第7条の3						
	基準					対応							
	基準					対応							
備考													

④

設備名称	利用C：ディスペンサー												
メーカー名（任意）		重量	650	kg	寸法	W	1400	D	680	H	1950	機器費（任意）	万円
使用方法	ノズルを燃料電池フォークリフトに接続し、グリーン水素を充填する												
特徴	実績豊富なメーカーのディスペンサー												
法規制対象の基準と対応	基準	高圧ガス保安法　一般高圧ガス保安規則				対応	第7条の3						
	基準					対応							
	基準					対応							
備考													

（第２号様式）　別紙３

モデルプランのうちの代表例における標準工期　※24か月より長く工期がかかる場合は、別紙に以降のスケジュールを記載し添付してください。

工程	1ヶ月目	2ヶ月目	3ヶ月目	4ヶ月目	5ヶ月目	6ヶ月目	7ヶ月目	8ヶ月目	9ヶ月目	10ヶ月目	11ヶ月目	12ヶ月目
交付決定通知												
詳細設計												
機器調達・製作												
基礎・据付工事												
試運転												
機器引渡し												

工程	13ヶ月目	14ヶ月目	15ヶ月目	16ヶ月目	17ヶ月目	18ヶ月目	19ヶ月目	20ヶ月目	21ヶ月目	22ヶ月目	23ヶ月目	24ヶ月目
交付決定通知												
詳細設計												
機器調達・製作												
基礎・据付工事												
試運転												
機器引渡し												

標準工期における留意点
・機器、部材調達により工程が変更する場合がございます。