

第14回
海の再生及び環境対策特別委員会
説明資料

(2)再生可能エネルギー導入促進に関する件

(エネルギー政策課)

令和7年12月11日

① 阿蘇くまもと空港周辺地域RE100産業エリアの創造【全体概要】

[脱炭素先行地域]

2030年度までに家庭・業務部門の電力消費に伴うCO2排出実質ゼロを実現し、関連分野のCO2削減を目指す地域を、**環境省が100程度選定**

阿蘇くまもと空港周辺地域RE100産業エリアの創造

R5.8提案

R5.11選定

「熊本では再エネ100%を目指した企業活動が可能」という次の時代を見据えた環境づくり

○国の財政支援を受け太陽光発電等の再エネ電源を新たに整備するとともに、
地域エネルギー会社（くまもと地域みらいエネルギー（株））を設立し、再エネ電力を集約し、エリア内を中心に再エネ電力を供給

再エネ100%を目指した企業活動対象エリア：約8.7km²



脱炭素先行地域選定証

熊本県
 熊本県益城町
 西鉄自然電力合同会社
 株式会社肥後銀行
 株式会社熊本銀行

貴団体の提案は2050年カーボンニュートラルに向けて地域の魅力と質を向上させる地方創生に資する脱炭素の実現の姿を2030年度までに示す優れたモデルであることから脱炭素先行地域に選定しこれを証します

令和6年1月15日

環境大臣

伊藤信太郎

【地域エネルギー会社：くもと地域みらいエネルギー（株）～R7.1設立～】

1 目的

○地域エネ会社が「再エネの発電」と「使用する企業」とを結びつける

2 特徴

実質再エネ100%で供給

- ①発電事業者、小売電気事業者等、県・町が、連携して設立
- ②発電側と小売り側の利益が相反する場合は、県・町が調整できる体制を確保

【利益が相反する場合（例）】

- 発電側：できるだけ発電し、全量を供給したい
- 小売側：売れる電力量とメニューで供給すべき

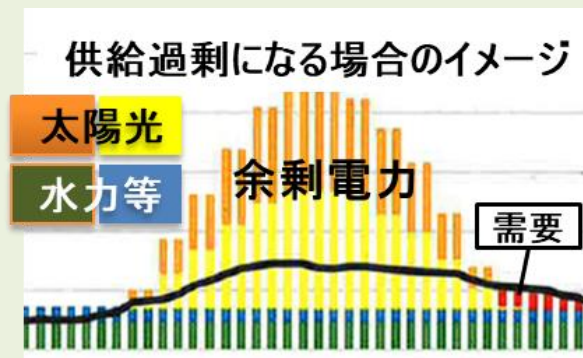


◎発電・売電のバランスが取れた事業運営
～加えて～

★RE100に取り組むTSMCの進出による企業の再エネの意識向上



当初見込みを上回る企業からの申し込み
企業だけでなく、公共団体への供給についても、関係者と協議中



再エネ発電事業者
金融機関
50%

小売電気
事業者等
35%

地域エネルギー会社

熊本県
益城町
15%

【市町村と連携した地域外への取組拡大（R7～）】

地域外の町立小中学校
に
再エネ電力供給



地域エネ
会社から
環境教育



脱炭素
の
取組浸透



更なる拡大（予定）

地域外の
再エネ・非化石電力

地域外の
企業、公共施設等
に供給

② 地域と共生した再エネ施設の導入推進

エリア別 出力制御の実施状況

電力会社	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度 (見込み)
北海道電力							
東北電力							
東京電力							
北陸電力							
中部電力							
関西電力							
中国電力							
四国電力							
九州電力	26	74	60	82	80	136	128
沖縄電力							

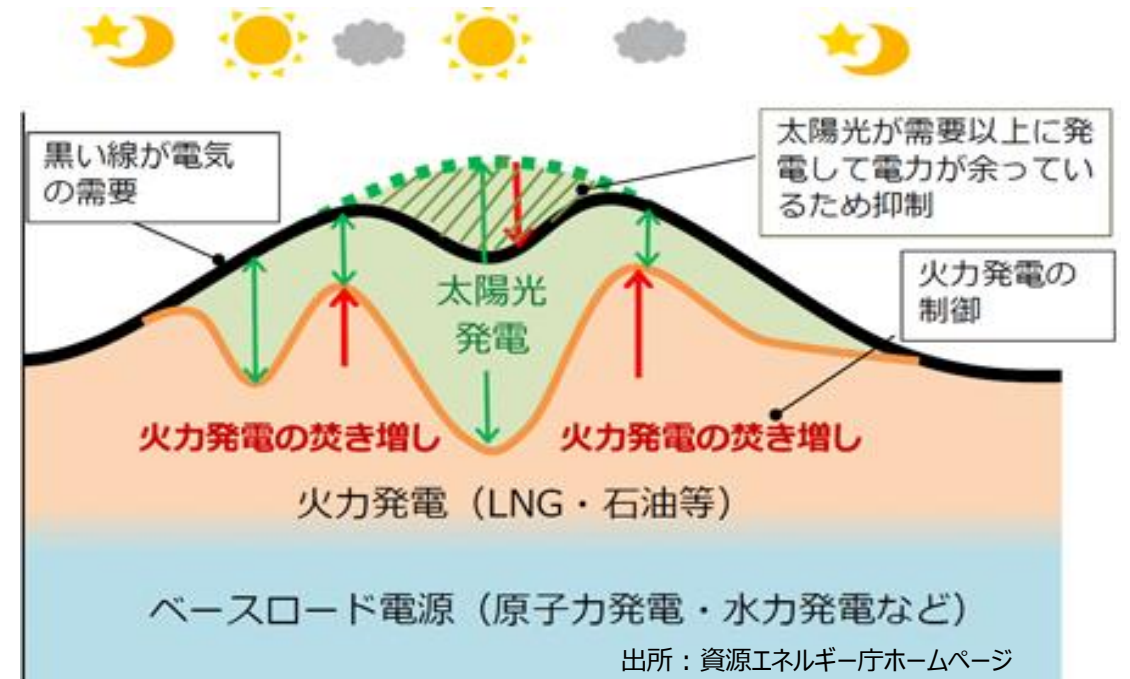
出所：(株)エネテックホームページに熊本県加筆

：制御実施

郊外・自然開発型



阿蘇外輪山外側の太陽光発電施設（写真撮影：熊本県）



自然共生型

～地球環境と自然環境を未来に～

○環境、景観、防災へ配慮した、再エネ施設の立地・管理・廃止を促進

消費地での発電

～エネルギーの地産地消～

○「ペロブスカイト太陽電池」等を活用した送電系統に過度に頼らない
自家消費型の再エネ促進

昼間の電力活用

～再エネ活用の最大化～

○日中の余剰再エネ等を活かす電力系統の整備、「蓄電池」、「水素」
の活用等

将来に渡る
自然環境
の保全

地域の
レジリエンス
強化

阿蘇地域における太陽光発電施設の適地誘導について

～「阿蘇地域太陽光抑制エリア図」による抑制エリアの見える化～

阿蘇地域（外輪山の外側）にメガソーラーが立地

- (1) 2023年（令和5年）2月「太陽光発電施設の設置に関する景観配慮ガイドライン」の策定
①阿蘇地域においては、草原には原則設置しない。②主要な展望地から見えるところに設置しない。等
- (2) 2025年（令和7年）7月「阿蘇地域太陽光抑制エリア図」を公表

県の太陽光ゾーニング図の
保全エリア



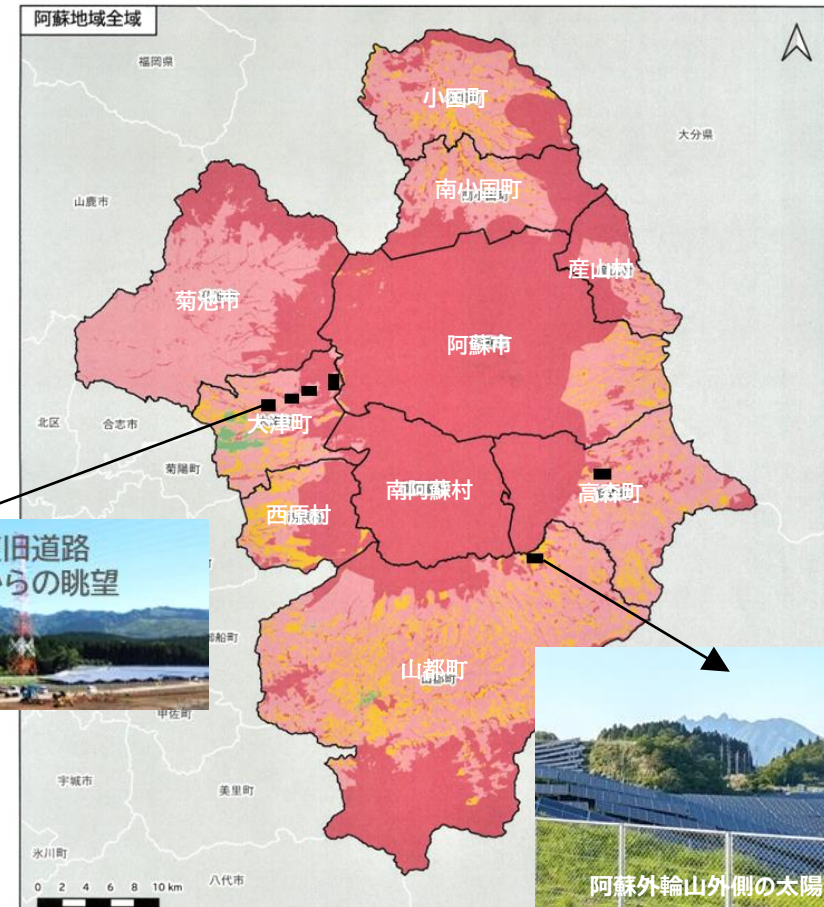
市町村等が太陽光を
抑制すべきとするエリア

(例)
・条例に基づく抑制区域
・地域森林計画対象民有林

合わせて表示

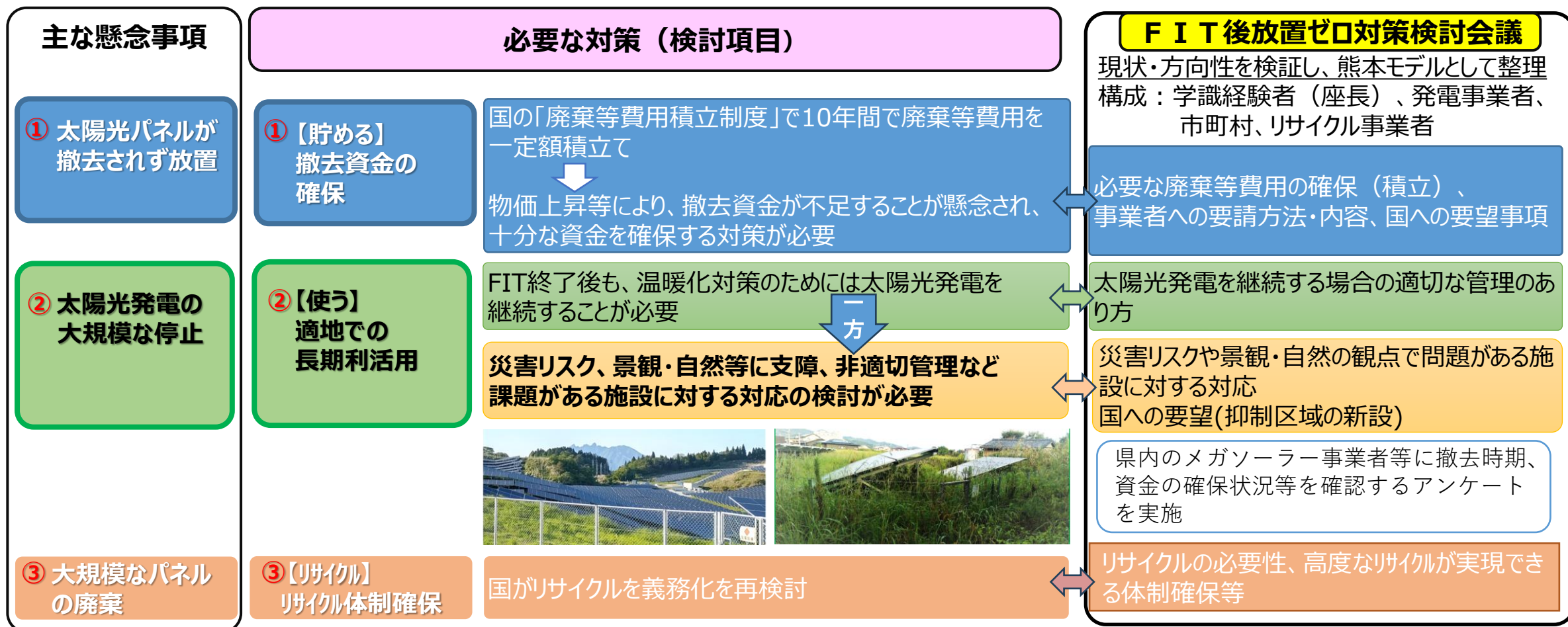
メガソーラーを抑制すべき
エリア全体を見える化

太陽光発電は、温暖化対策に不可欠
抑制すべき場所を明確化し、環境、景観等に
問題がない適地に誘導
併せて国に温対法に基づく「抑制区域(仮称)」
の制度化を要望



太陽光FIT後放置ゼロを目指した取組みについて

太陽光パネル F I T 後放置ゼロに向けて



FIT後放置ゼロ対策検討会議の概要

①【貯める】撤去資金の確保

撤去に必要な費用が高騰（人件費、燃料費、輸送費など）しており、現時点でも国の廃棄等費用積立制度のみでは撤去費用が不足する可能性が高い

撤去資金の見通しと積立方法（アンケート結果）

撤去資金見込	件数	廃棄等費用積立制度に上乗せ	廃棄等費用積立制度のみ	特に積み立てていない	その他
不足見通し	3	1	2		
賄える見通し	61	10	47	4	
分からない	37	1	23	10	3
合計	101	12	72	14	3

②【使う】適地での長期利活用

FIT期間は20年でも、パネルは30年程度使用可能
災害リスクや景観の支障がある場所に太陽光は望ましくない

③【サイクル】サイクル体制確保

高度なリサイクルを義務化しなければ、埋立処分に流れ、処分場の容量を圧迫

○アンケート調査

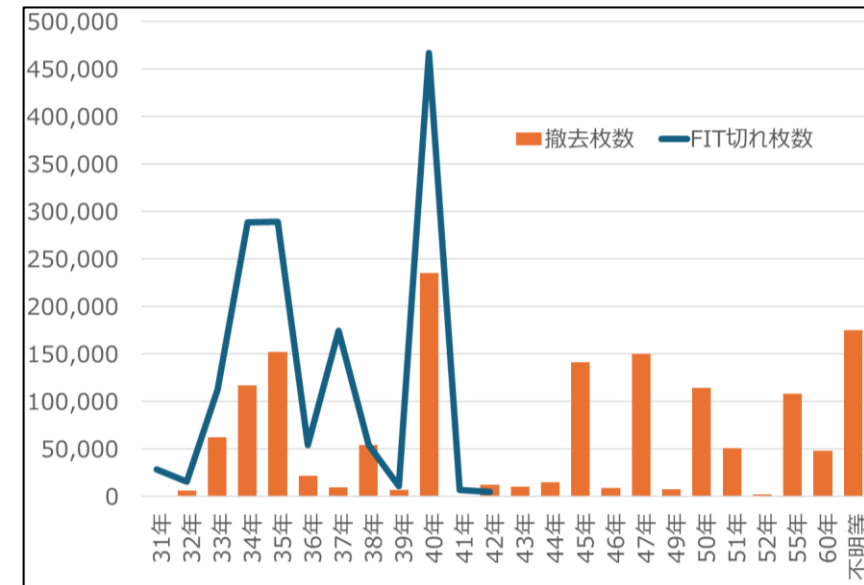
◎ 対象者：県と「再生可能エネルギー発電事業に関する三者協定」を締結している事業者

対象者数：212事業者【うち78事業者（101事業所）から回答】

第2回検討会議



FIT期間と撤去見込時期の関係（アンケート結果）



「屋根置き型太陽光」及び「ペロブスカイト太陽電池」を活用した 自家消費型再エネ施設の普及拡大について

(1) 「くまモンソーラーデータバンク」による屋根置き型太陽光設置の推進

【課題】

県民の屋根置き型太陽光の設置に関する初期費用や経済性等の不安

【くまモンソーラーデータバンク】

県民が導入を検討しやすくなるよう、経済性等を明らかにした事業プランを事業者が提案し、県がデータベース化して県HPで公開

が県の取組み範囲（事業者と県民の個別契約等には関与しない）

（公開している情報）

屋根置き型太陽光の
設置に要する費用

設置後の月々の
電気代削減額

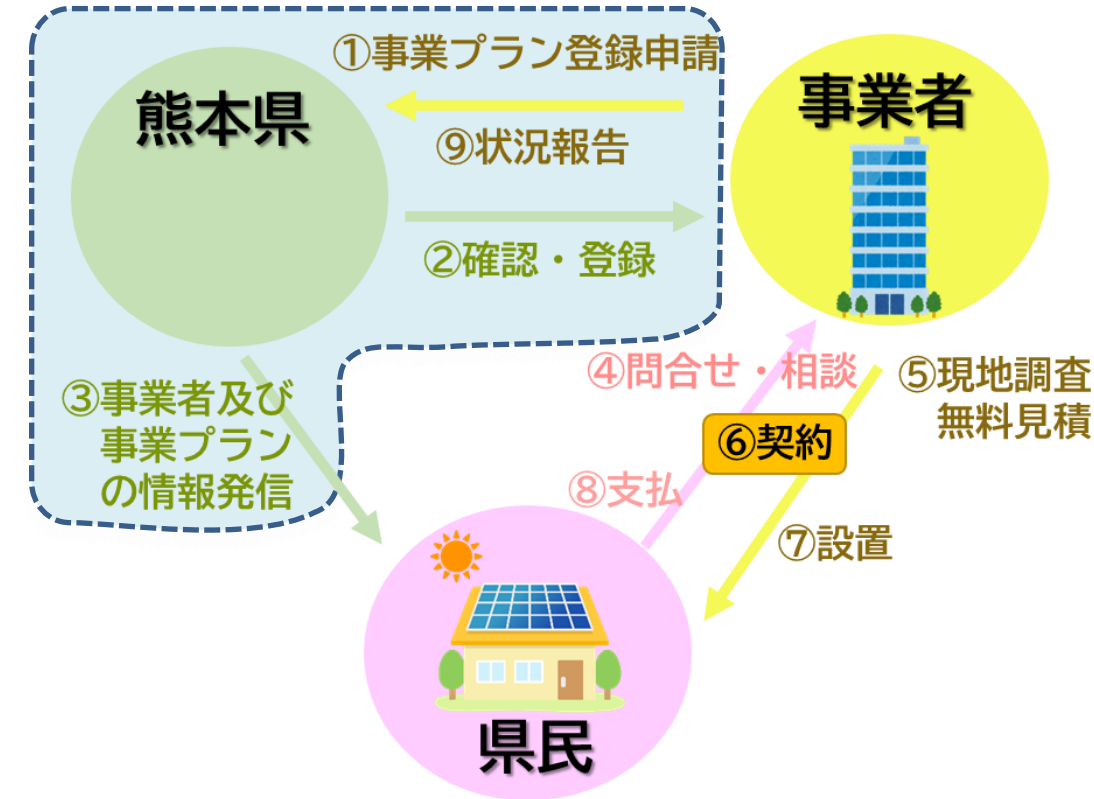
設置費用回収期間

【登録状況】

・7プランを登録（R7.11時点）

登録の拡大に向けて、事業者のセミナー等の場を活用し制度を周知

イメージ



(2) 「ペロブスカイト太陽電池」の導入拡大

軽量で、折り曲げや歪みに強く、これまで太陽光パネルを搭載できなかった壁面等にも設置できるなど、活用の幅が広がる可能性

○導入拡大に向けて、熊本地震で影響を受けた既存の県有施設等を用いて、実証実験等を行う方向で、企業と協議中

③ 水素エネルギーの普及

水素エネルギー利活用促進に向けた意見交換会

○ R6年度より、事業者側のニーズを踏まえた活用策や課題等の整理、本県の実情に応じた水素エネルギーの利活用に向けた検討を実施（参加企業10社：自動車関連②、水素販売②、水素製造②、利用検討②、副生水素②）

○R6年度の意見交換会での意見

- ◇乗用車(FCV)より、商用車(FCトラック等)が可能性が高い
- ◆FCトラック、余剰再エネを利用した水素活用はいずれも正確な関係者のニーズ把握が必要



○R7年度の意見交換会における検討項目

- ◇『FCトラックによる九州内での物流網の構築』
- ◆『県内の事業者に対する需要調査』に基づく、水素利活用の可能性

◇『FCトラックによる九州内での物流網の構築』

【御意見】

- 通常の10トン車の車体価格は**3,500万円程度**であるのに対し、FCトラックの10トン車は**1億6,000万円程度**であり、**6,000万円程度の補助金**が出たとしても、**価格差が5,000万円以上**ある。
- FCトラックの航続距離が**600～650 km**のため、途中で充填せずに物流拠点である**大阪までたどり着かず、九州内で物流網を構築**するべき。
- ・運用面では、**福岡から200km間隔**で、また、**10トン車が利用できるような水素ステーションを設置**することが望ましいが、一定程度の需要の塊を確保できなければ運営は難しい。また水素の充填時間が30分程度必要になるので、**運転手の休憩時間等との調整など、運用面における事業者の意見を踏まえた検討が必要**。



FCトラックによる九州内での物流網を構築する場合における県内の水素ステーションの在り方について、引き続き検討必要

◆『県内の事業者に対する需要調査』

エネルギー使用量が多い企業や、半導体関連企業が集積する工業団地等に立地する企業に対し、アンケート等を実施するとともに、結果を踏まえ、水素を利用中または関心がある企業に対し、個別ヒアリングを実施。

全 体 像

アンケート
(県)



個別ヒアリング
(県・意見交換会参加企業)



参加企業等を交えた
事業可能性の検討

アンケート概要・結果

- 全調査対象の1割程度の企業が、水素を「利用中」または「関心あり」と回答。
- 自動車運送企業については、「利用中」や「関心あり」とした企業はなかった。
- 県営工業団地に立地する企業からは、団地単位でまとまった需要はなかった。

- 「利用中」または「関心あり」と回答した企業に対する個別ヒアリングについて、「関心はあるが現時点で水素利用の予定はない」等の理由で希望されない企業が多いなか、6企業に対して個別ヒアリングを実施。

個別ヒアリング結果

- いくつかの企業に対しては、意見交換会参加企業(水素製造)から水素利活用に向けた提案を行うこととなった。
- 一方で、調査を実施した企業からは、水素利用には関心はあるものの、水素導入はコスト面でハードルがある、熱源を水素に変更することで製品に影響が出ないか心配などの意見もあった。

今後、具体的な提案を行う中で、必要に応じて県も関与し、企業同士の検討を促進

※1 前年度の原油換算エネルギー使用量の合計が1,500kℓ/年以上
※2 県内登録自動車の合計台数が、トラック100台、バス100台、タクシー150台

区分	企業数	回答数	利用中	関心あり
大規模エネルギー使用企業（※1）	185	75	7	25
自動車運送企業（※2）			0	0
県営工業団地に立地する企業	77	16	0	4
合計	262	91	7	29