三井住友ファイナンス＆リース株式会社
株式会社日本総合研究所

水素利活用に関する意識調査レポート

目次

本レポートの作成にあたって 2

アンケート調査の概要 3

水素利活用に関する意識調査の結果まとめ 4

水素利活用の普及に向けたキーメッセージ 5

1 脱炭素化に向けた取組状況 6

2 水素利活用に対する関心・検討状況 7

3 水素利活用に関する進捗状況・取組内容 8

4 水素導入・検討の主な動機 24

5 水素利活用に関する課題認識 25

6 水素利活用に関する注目トピックス 30

7 金融・リース業界に求めること 34

本レポートの作成にあたって

レポートの背景・目的

- 世界各国で水素の社会実装に向けた政策・取組が進められている。まずはクリーン水素の製造を推進するため、各国の補助制度の下で、水素製造プロジェクトが多数進められている。これらのうち撤退に至ったプロジェクトがみられる一方、実際に稼働して製造を開始しているプロジェクトも現れている。このように水素は次世代エネルギー等として実用化のフェーズに移行しつつある。
- 三井住友ファイナンス＆リース株式会社は、2026年6月に水素利活用に関するウェブセミナーを開催した。同セミナーにおいて604名に水素利活用の実態についてアンケートを実施した。その回答結果を基に、水素利活用の現状や課題を明らかにするとともに、さらなる利活用の拡大に向けた示唆を得ることを目的として、三井住友ファイナンス＆リース株式会社と株式会社日本総合研究所が共同で「水素利活用に関する意識調査レポート」を作成・公表した。

レポートの構成・読み方

- 本レポートでは、アンケートの単純集計に加えて、注目度の高い設問についてはクロス集計を行い、検討段階や業種、用途ごとによる傾向の違いを分析している。
- 集計結果に関連する政策・市場動向等を【コラム】、クロス集計した結果を【分析】、集計結果から考えられること・示唆を【考察】として掲載し、単なるアンケート結果の紹介にとどまらず、水素利活用を検討する企業が今後の取組を具体化する上で参考となる情報を提供できるような構成としている。

ご協力の御礼

- 本レポートの作成にあたり、水素利活用に関するウェブセミナーにご登壇いただいた住友ゴム工業株式会社 サステナビリティ経営推進本部 環境戦略推進部長 兼松氏、NGK株式会社 サステナビリティ推進部 専門部長 野尻氏から、アンケート結果への所感や実務上の課題等について貴重なコメントをいただいたことに御礼申し上げる。

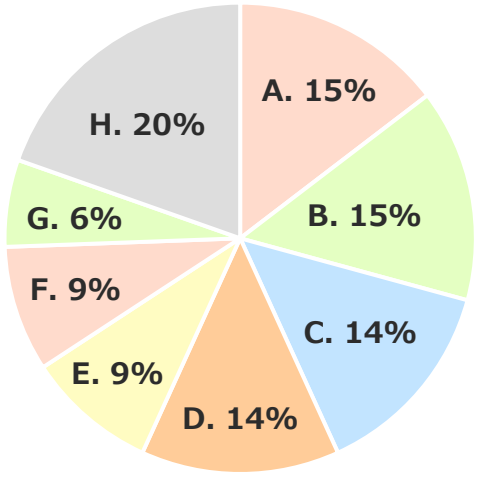
アンケート調査の概要

調査目的	水素利活用に取り組む企業における検討状況や課題認識等の実態を明らかにし より一層水素利活用を推進するにあたって理解を深めること
調査手法	2026年6月23日に実施したセミナー開催時のアンケート
調査対象	セミナーに参加した多業種の企業381社（604名）　※学生や個人のご参加者を除く
回答企業数	233社（301名）　※同一企業における複数の担当者のご回答は個別に集計

回答者の構成

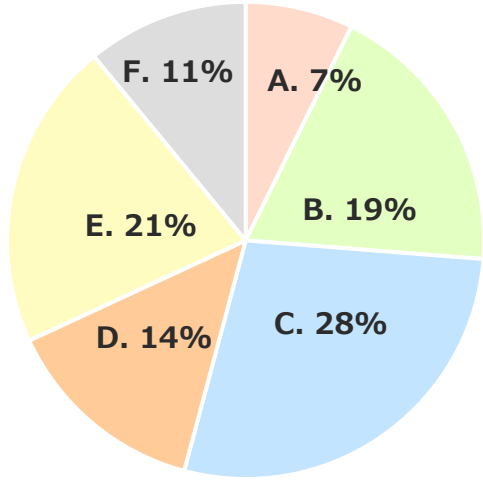
※小数第一位を四捨五入

業種



- A. 産業機械・電気機器・電子部品製造
- B. 素材製造
- C. エネルギー
- D. 輸送用機械・部品製造
- E. その他製造
- F. 建設・インフラ設備
- G. 商社・卸売
- H. その他

役職



- A. 経営層・役員クラス
- B. 部長クラス
- C. 課長クラス
- D. 係長・主任クラス
- E. 一般社員
- F. その他

水素利活用に関する意識調査の結果まとめ

質問事項		回答内容および回答から導出される示唆
質問1	脱炭素化に向けた取組状況	水素利活用に興味を持つ企業において、**水素・アンモニア等の次世代燃料利用は省エネ・高効率設備の導入に次いで、再エネ電力利用と同程度注力する取組**として位置づけられている。
質問2	水素利活用に対する関心・検討状況	既に情報収集や検討等を進めている企業が6割以上、さらに**脱炭素化における最有力手段の一つとして捉える企業も1/4程度存在**しており、**水素利活用に対する積極的な姿勢**が見られる。
質問3	水素利活用に関する検討・導入状況	具体的な取組にまで落とし込めている企業は3割程度であり、さらに**本格導入・活用できている企業は1割未満にとどまる状況**であることから、**水素利活用の実装には大きな壁がある**ことが見て取れる。
	水素利活用に関する取組内容	水素利活用を実施・検討している企業では、**直接熱利用が最も多く、それに次いで発電やモビリティ関連**における取組が実施・検討されている。
	水素利活用の導入・活用開始時期	2040年頃までに水素利活用を開始する計画の企業が7割程度を占めており、**2030年代に導入・活用を順調に進められるかが、水素利活用の普及・拡大の鍵**を握っている。
質問4	水素導入・検討の主な動機	水素導入・検討の目的は、自社戦略の推進・新規事業の創出が約半数を占めており、**将来的な事業機会の獲得を見据えた攻めの姿勢から水素利活用を推進**していることがうかがえる。
質問5	水素利活用に関する課題認識	水素利活用にあたっては、**コスト負担が最大の課題**であり、他にも**インフラ整備不足、支援制度の不足、顧客・社内理解の獲得が主な課題**として挙げられる。
質問6	水素利活用に関する注目トピックス	水素補助制度の採択・拡充や炭素税、排出量取引制度等に注目が集まった。**水素は既存燃料に対してコストが高く、実装が補助制度や炭素価格等の制度に依存せざるを得ない**ことが背景にあると推察される。
質問7	金融・リース業界に求めること	ファイナンス・リースよりもマッチング支援という回答が多くなっている。本格導入前段階の企業が多い中で、**自社だけでは水素利活用を進めるハードルが高く、他社と連携する必要性を感じ、金融機関・リース会社を通じて提携相手を探索したいというニーズが高まっている**ことが想定される。

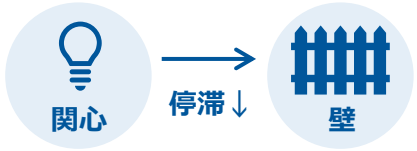
水素利活用の普及に向けたキーメッセージ

水素利活用の普及には、初期需要を起点に2030年代の直接熱利用へ需要を波及させていくことが不可欠であり、その実現には需要家目線に立った補助制度と産官金の連携が鍵となる。

現在地

関心は高いが、実装は停滞

「攻めの機会」への期待と実際にかかるコストの隔たり



コストが起因となって、水素利活用に対する関心と実装の間に大きな隔たりが存在

普及の起点

初期需要の創出

重点地域のモビリティ、大規模発電その周辺工場での利用



モビリティ向けの重点地域、価格差に着目した支援や長期脱炭素電源オークション等を起点に水素需要を拡大

普及の分水嶺

直接熱利用等での需要拡大

普及の鍵は2030年代におけるセカンドムーバー以降の立ち上がり



直接熱利用を行う製造業（特に素材メーカー）の需要拡大こそが、水素利活用普及の分水嶺

水素供給・インフラ整備の進展

水素利活用の普及に向けたキードライバー



政策支援

既存の補助制度を見直す余地あり

- 実証から商用化・継続利用までを見据えた中長期的な視点に立った補助制度の拡充
- 需要家の視点に立った補助制度の整備



産官金の連携

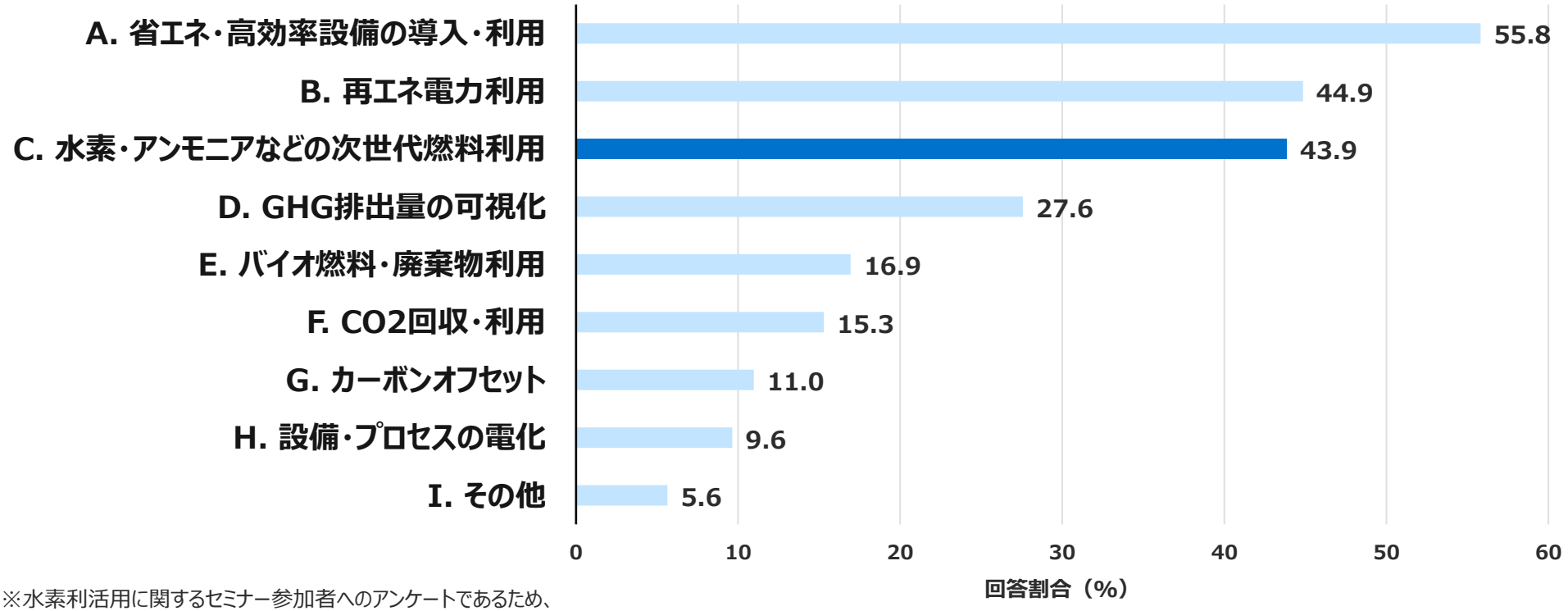
企業間の共通プラットフォーム構築、政府や金融機関を含めた複層的な協調・提携

- 企業間でのノウハウ共有等の連携・協力
- 連携を通じた設備の共同利用やリース活用等

質問1　脱炭素化に向けた取組状況

水素利活用に興味を持つ企業において、水素・アンモニア等の次世代燃料利用は省エネ・高効率設備の導入に次いで、再エネ電力利用と同程度注力する取組として位置づけられている。

質問　貴社が脱炭素化に向けて現在注力している取組を、選択肢の中から最大3つまでお選びください
（回答数、n=301）



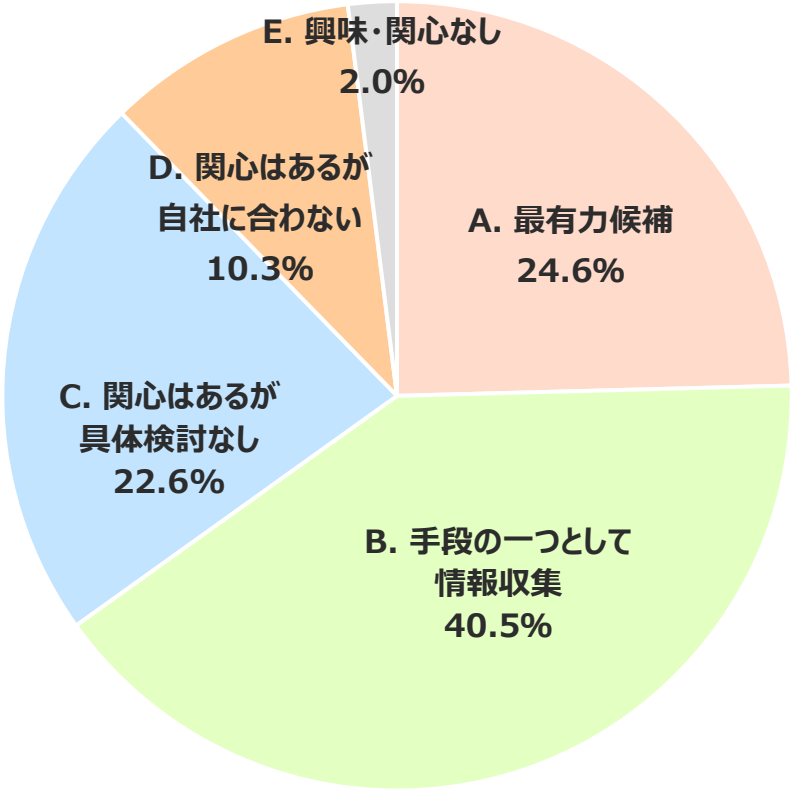
※水素利活用に関するセミナー参加者へのアンケートであるため、
「水素・アンモニア等の次世代燃料利用」の回答割合には留意が必要

その他の回答例	環境価値の顧客訴求、顧客の脱炭素化支援、水素生成・蓄電技術研究等、多数

質問2　水素利活用に対する関心・検討状況

既に情報収集や検討等を進めている企業が6割以上、さらに脱炭素化における最有力手段の一つとして捉える企業も1/4程度存在しており、水素利活用に対する積極的な姿勢が見られる。

質問　貴社における「水素の利活用」についての現在の興味・関心度合いとして、最も近いものを1つお選びください
（回答数、n=301）



（回答数）

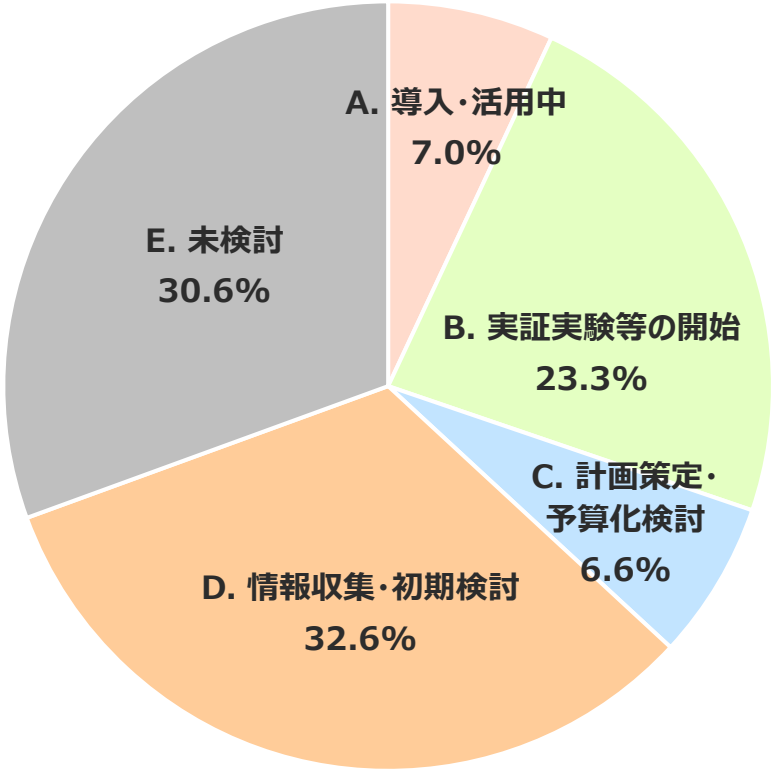
A.	非常に高い関心があり、脱炭素化の「最有力候補」として積極的に情報収集している	（74）
B.	関心があり、複数の脱炭素手段の「一つ」として情報収集している	（122）
C.	関心はあるが、まだ具体的な情報収集や検討には至っていない	（68）
D.	関心はあるが、自社の事業や規模には合わないと感じている	（31）
E.	現時点では、水素に関する興味・関心は特にない	（6）

※割合は四捨五入により小数第一位まで表示しているため、合計が100%にならない場合がある

質問3-1 水素利活用に関する検討・導入状況

具体的な取組にまで落とし込めている企業は3割程度であり、さらに本格導入・活用できている企業は1割未満にとどまる状況であることから、水素利活用の実装には大きな壁があることが見て取れる。

質問 水素の利活用に関する現在の検討状況として、最も近いものを1つお選びください
（回答数、n=301）



	（回答数）
A. 既に本格的に導入・活用している	（21）
B. 実証実験やテスト導入等、具体的な取組を開始している	（70）
C. 導入に向けて、具体的な計画策定や予算化を検討している	（20）
D. 導入の可能性を探るため、情報収集や初期的な検討を行っている	（98）
E. 現時点では検討していない（または予定はない）	（92）

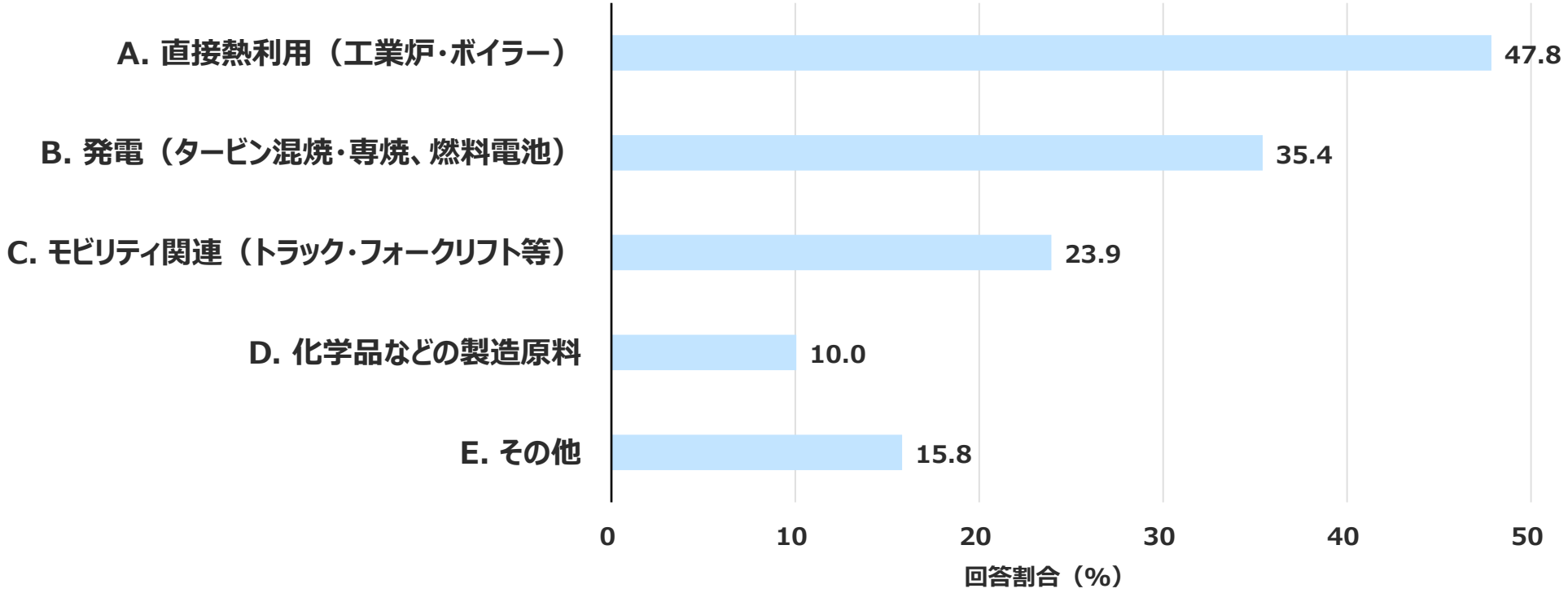
※割合は四捨五入により小数第一位まで表示しているため、合計が100%にならない場合がある

質問3-2　水素利活用に関する取組内容

水素利活用を実施・検討している企業では、直接熱利用が最も多く、それに次いで発電やモビリティ関連における取組が実施・検討されている。

質問　**具体的にどのような取組を実施・検討されているか、当てはまるものをすべてお選びください**

（回答数、n=209）　※質問3-1において水素利活用の取組を実施済み、もしくは検討していると回答した回答者を対象



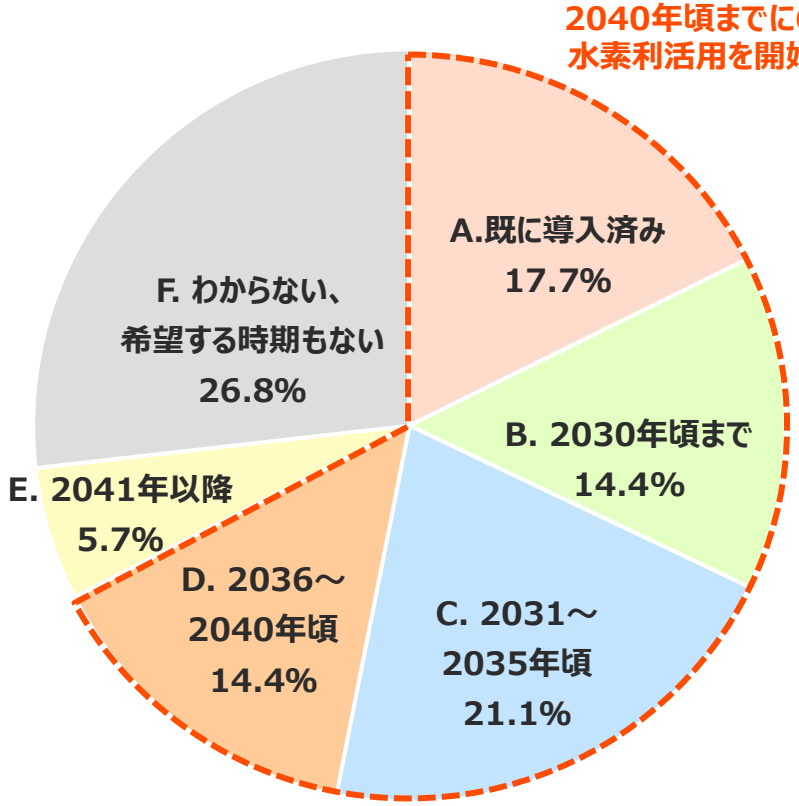
その他の回答例	水素供給事業の開発、次世代燃料のレンタル商材利用、インフラ整備（製造、貯蔵、ステーション）等 ※利活用以外の観点からも回答あり

質問3-3　水素利活用の導入・活用開始時期

2040年頃までに水素利活用を開始する計画の企業が7割程度を占めており、2030年代に導入・活用を順調に進められるかが、水素利活用の普及・拡大の鍵を握っている。

質問　**水素の本格的な導入・活用を開始する想定時期（未定の場合はご希望の時期）について、最も近いものを1つお選びください**

（回答数、n=209）　※質問3-1において水素利活用の取組を実施済み、もしくは検討していると回答した回答者を対象



	（回答数）
A. 導入済みで、既に活用している	（37）
B. 2030年頃まで（直近での導入を予定・計画中）	（30）
C. 2031～2035年頃	（44）
D. 2036～2040年頃	（30）
E. 2041年以降	（12）
F. わからない、希望する時期もない	（56）

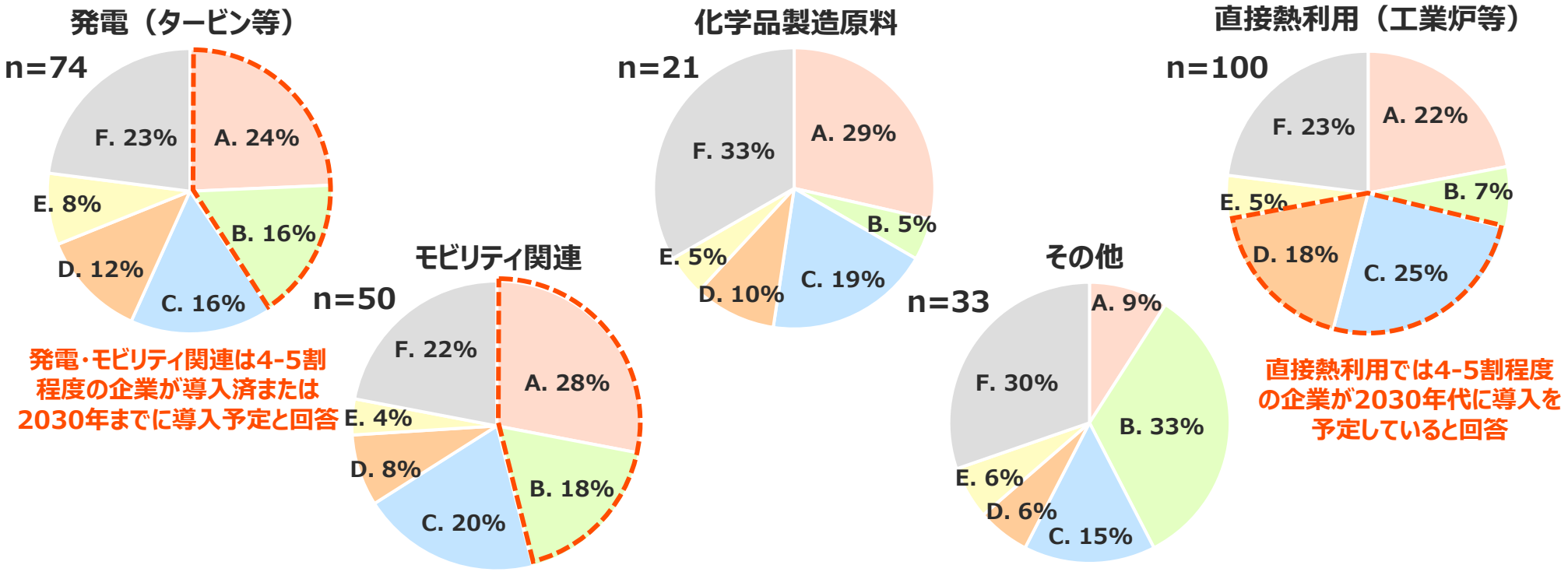
※割合は四捨五入により小数第一位まで表示しているため、合計が100%にならない場合がある

【分析】 水素利活用の取組内容別にみた導入時期

導入済および2030年に向けた導入は発電・モビリティ関連が先行し、直接熱利用は2030年代の導入を計画しているという回答が多く、水素利活用普及・拡大で重要な役割を担うことがうかがえる。

水素利活用の取組内容別にみた導入時期回答割合

（質問3-2で回答された水素利活用の取組内容別に、質問3-3の導入時期回答割合を集計）



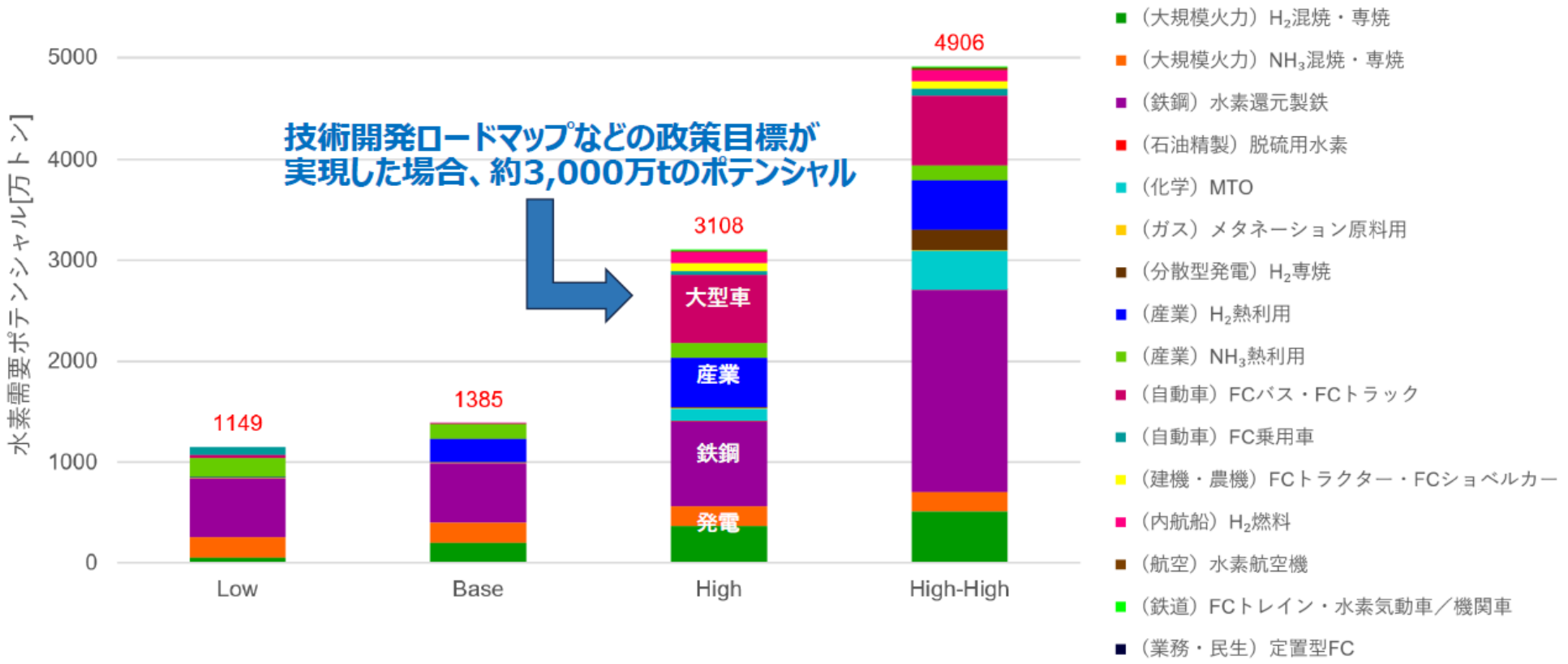
※小数第一位を四捨五入

凡例　A. 導入済　B. ～2030年　C. 2031～2035年　D. 2036～2040年　E. 2041年～　F. わからない

【コラム】 水素業界団体によるクリーン水素需要予測

水素需要ポテンシャルが大きい用途は大型車（FC商用車・水素ステーション）や産業（熱利用）、鉄鋼（熱利用＋水素還元）、発電（水素・アンモニアの混焼・専焼）と予測されている。

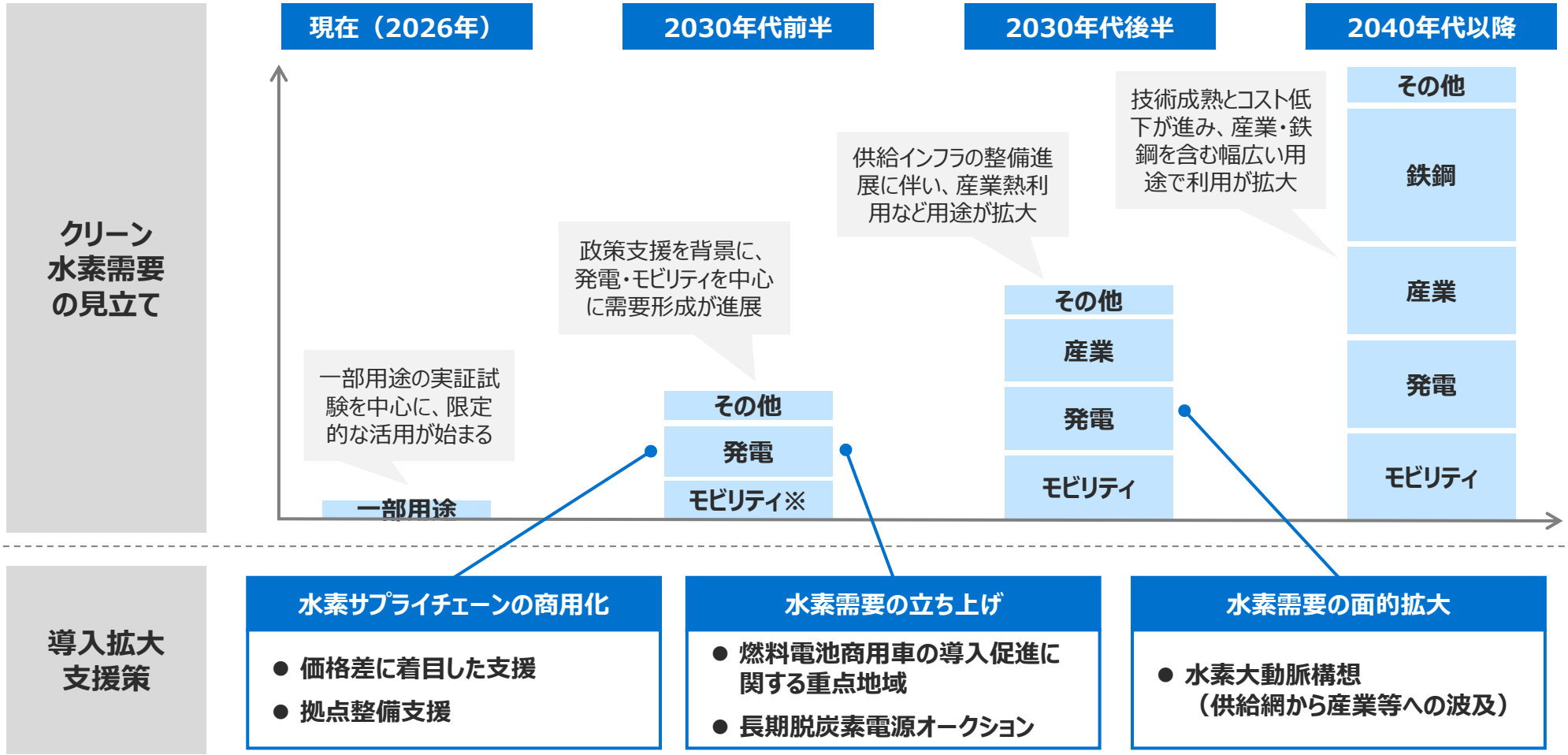
水素バリューチェーン推進協議会（JH2A）による2050年の水素需要ポテンシャル
（資源エネルギー庁　水素・アンモニア政策小委員会資料より）



出所：（参照年月日2026年11月10日、以降同じ）資源エネルギー庁　第16回水素・アンモニア政策小委員会　水素バリューチェーン推進協議会「水素の社会実装と水素産業の持続的成長を目指して～水素実装戦略ご提案～（2026年3月27日）」（https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shoene_shinene/suiso_seisaku/pdf/016_03_00.pdf）

【考察】 クリーン水素需要の立ち上がりに関する見立て

2030年代前半までは政策支援を背景に発電・モビリティで需要が立ち上がり、2030年代後半以降は供給網の整備に伴い、産業熱利用・鉄鋼等へと需要が面的に拡大すると見込まれる。



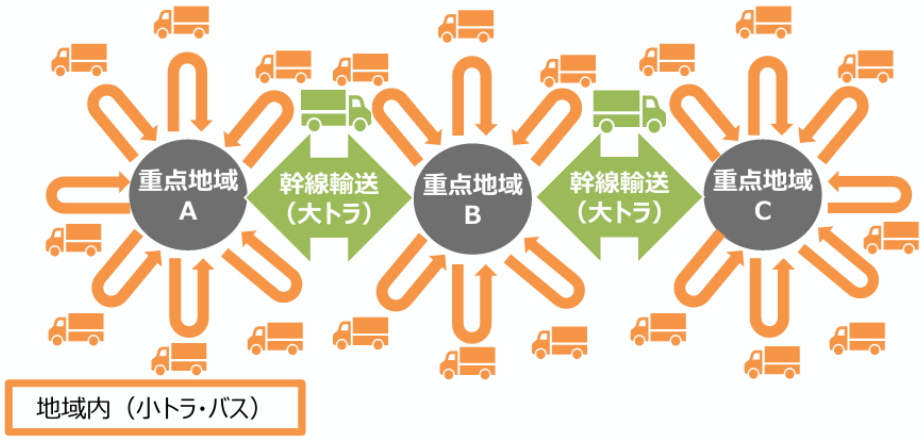
※モビリティ分野を中心に、初期の需要立ち上げ段階では必ずしもクリーン水素だけではなく副生/グレー水素を活用することが想定される。

【コラム】 重点地域のFC商用車・水素ステーション追加支援

政府はモビリティの中でもFC商用車の早期導入を促すために車両および水素ステーションへの追加支援を行っており、その支援策は需要集中が見込まれる6都県の重点地域で実施され始めている。

燃料電池商用車の導入促進に関する重点地域の概要

重点地域のイメージ



重点地域を選定し、集中的支援を実施

- 商用車の潜在的需要が大きく、需要のとりまとめに向けた自治体の強いコミットメントがある地域
  - ➢ **福島県、東京都、神奈川県、愛知県、兵庫県、福岡県の6都県を中核自治体として、5つの重点地域を選定**

車両・水素ステーションへの支援を重点化

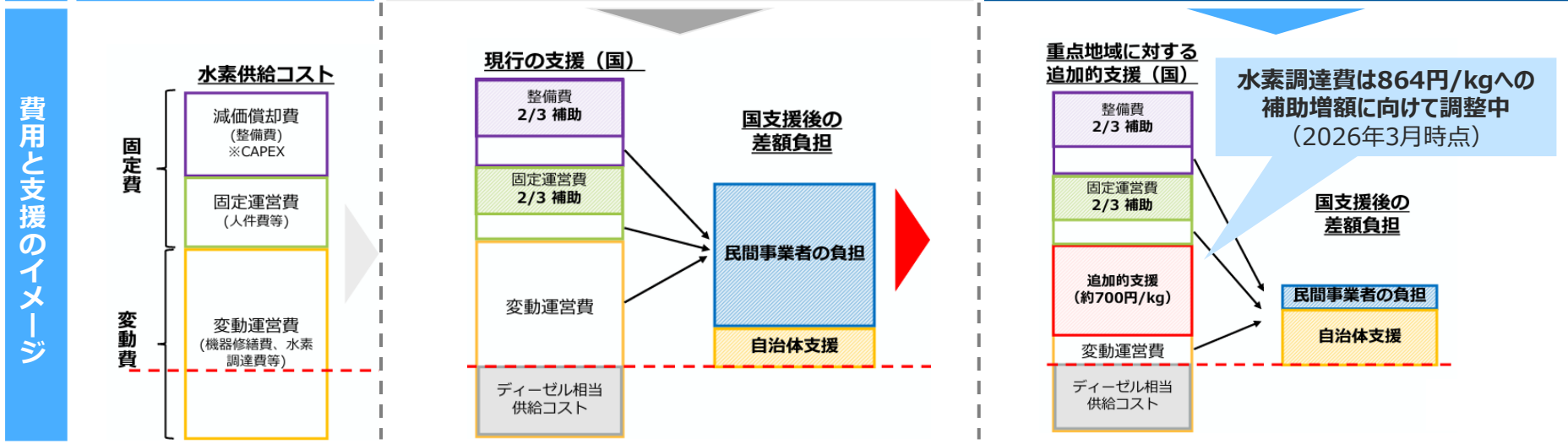
① FC商用車の導入支援
② 商用車向け水素ステーションへの支援
③ 運行管理の高度化に向けた実証

出所：経済産業省　モビリティ水素官民協議会「モビリティ分野における水素の普及に向けた検討状況について（2026年3月19日）」
（https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/mobility_hydrogen/pdf/008_03_00.pdf）

【コラム】 重点地域の具体的な補助・支援内容

重点地域では、整備費・固定費に加えて水素調達費にも追加支援が講じられ、民間事業者の負担軽減を通じて、2030年に向けたFC商用車・水素ステーションの導入拡大が期待される。

費用項目	従来の水素ステーション補助・支援	重点地域の商用車向け水素ステーション補助・支援
整備費	補助率：1/2-2/3	補助率：2/3
固定費	補助率：2/3	補助率：2/3
変動運営費	実質支援なし	**水素調達費：約700円/kgを追加支援** ※ 下記のとおり、さらなる増額に向けて調整中



出所：経済産業省　モビリティ水素官民協議会「燃料電池商用車普及拡大に向けた重点地域選定の進め方と支援の方向性について（2025年1月16日）」（https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/mobility_hydrogen/pdf/007_03_00.pdf）、経済産業省　モビリティ水素官民協議会「モビリティ分野における水素の普及に向けた検討状況について（2026年3月19日）」（https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/mobility_hydrogen/pdf/008_03_00.pdf）を加工

【コラム】 水素大動脈構想および水素1%調達宣言

JH2Aの提言を踏まえて、政府はモビリティセクター（特に重点地域に選定されている地域一帯）を起点として他のセクターへの波及と社会実装を目指す「水素大動脈構想」を掲げている。



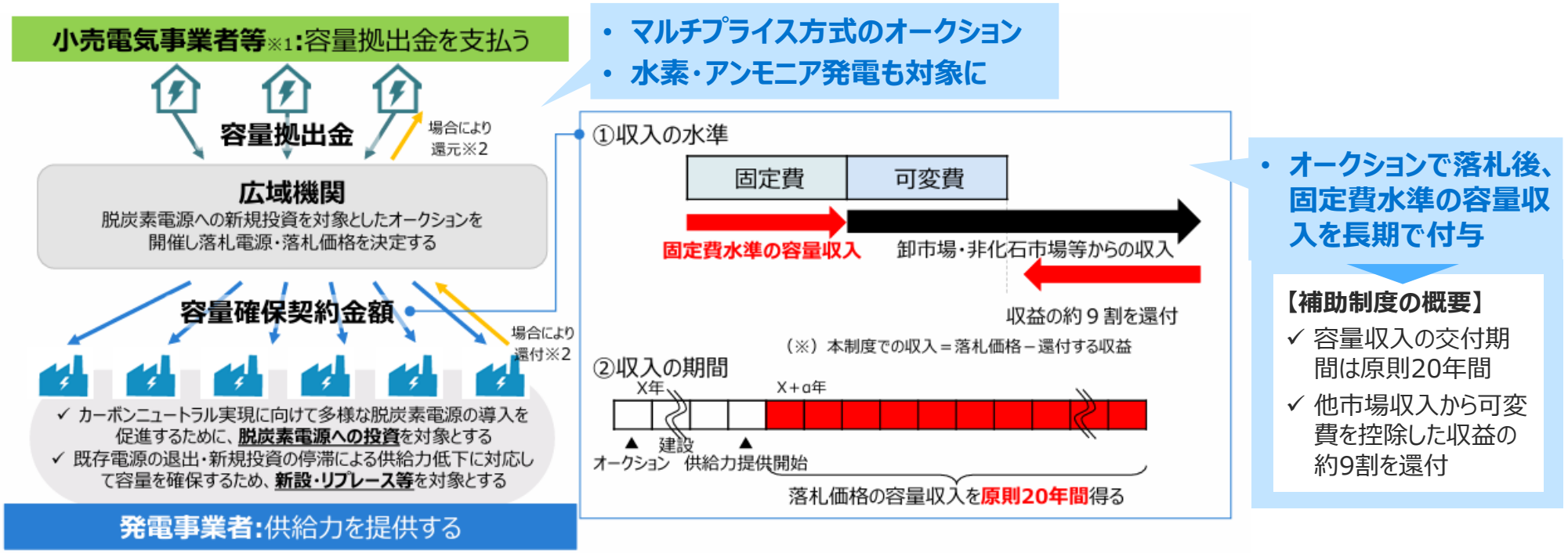
出所：水素バリューチェーン推進協議会（JH2A）「政策提言（要旨）『水素の社会実装と我が国水素産業の持続的成長を目指して』（2026年5月29日）」、（https://www.jh2a.jp/C21/view_news/MzY0tjQ2AQA）

【コラム】 長期脱炭素電源オークションの概要

長期脱炭素電源オークションは脱炭素電源の供給力確保を目的としており、水素・アンモニア火力発電も対象である。投資判断に踏み切りやすいように投資回収の予見性が高い制度に設計されている。

長期脱炭素電源オークションの目的	■ 脱炭素電源に対して長期的な容量収入を付与することで、巨額の初期投資に対する回収予見性を高め、**脱炭素電源による供給力を長期にわたり確保するための制度**

長期脱炭素電源オークションの制度像



出所：電力広域的運営推進機関「長期脱炭素電源オークションの概要について（応札年度：2025年度）（2025年7月）」（https://www.occto.or.jp/assets/market-board/market/files/202507_youryou_gaiyousetsumei_long.pdf）ただし図表内吹き出し部分はSMFL・日本総研作成

【コラム】 長期脱炭素電源オークションの落札電源

長期脱炭素電源オークションでは、実際に水素専焼・混焼およびアンモニア混焼への改修案件が継続して落札されており、その中には2030年までに運転開始を見込む計画もある。

長期脱炭素電源オークションにおける落札電源（水素・アンモニア関連）

応札年度	落札した電源種	落札容量（kW）	応札企業（発電所）	稼働予定時期
2025	水素専焼	146,400	CEF H2（三池発電所）	2032年
		106,654	ホクエナジー（第一発電所）	2030年代前半から中頃
	既設火力の改修（アンモニア混焼への改修）	132,200	北海道電力（苫東厚真発電所）	2033年度
		131,433	コベルコパワー神戸（神戸発電所）	2030年度
2024	既設火力の改修（アンモニア混焼への改修）	94,600	四国電力（西条発電所）	2030年度
2023	既設火力の改修（水素混焼への改修）	55,300	CEF H2（三池発電所）	2029年度
	既設火力の改修（アンモニア混焼への改修）	132,200	北海道電力（苫東厚真発電所）	2030年度
		131,433	コベルコパワー神戸（神戸発電所）	2030年度
		132,000		2029年度
		187,334	JERA（碧南火力発電所）	2027年度
		187,315		2029年度

- 過去3回のオークションにおける水素・アンモニア関連の総落札量は1,436,869kW
- なお、2025年度のLNG専焼火力の落札容量は約304万kWで、単年度落札分だけで水素・アンモニア関連案件を大きく上回る
- 稼働予定時期は脱炭素化ロードマップおよび各社公表情報に基づく

出所：電力広域的運営推進機関「容量市場　長期脱炭素電源オークション約定結果（応札年度:2023, 2024, 2025年度）」よりSMFL・日本総研作成

【コラム】 直接熱利用（産業熱利用）の取組事例

国内で産業熱利用に向けた取組が実施され始めている。水素ボイラーや水素燃焼バーナーで直接熱利用を行っている取組がみられ、水素利活用に向けた実装が着実に進んでいることがうかがえる。

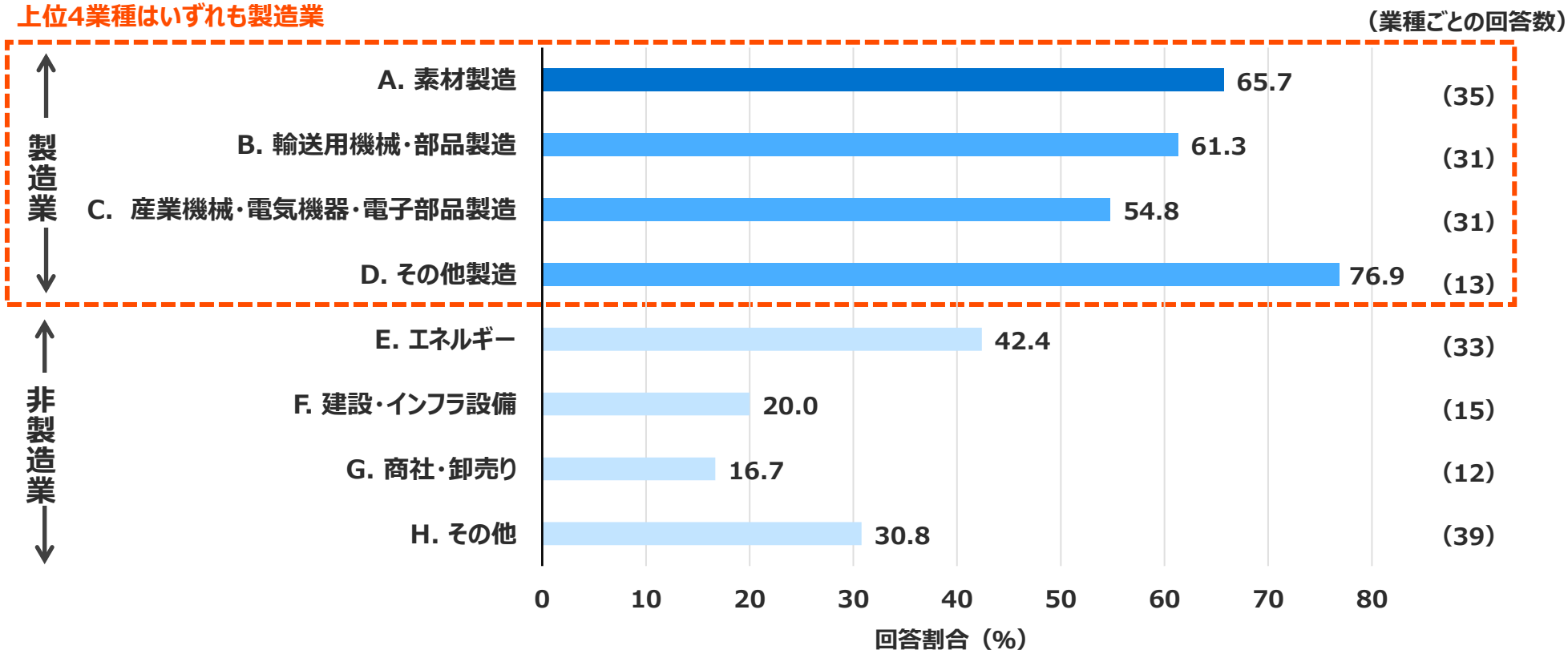
企業名（業種）	導入設備	適用プロセス	取組段階	取組時期	取組概要
住友ゴム工業（ゴム製品）	水素ボイラー	タイヤ製造	導入・利用	2023年1月 タイヤの量産開始	水素ボイラーで高温・高圧蒸気を生成し、タイヤ製造の加硫工程に利用。工場内での水素製造にも取り組む（年間100トン規模）
NGK（セラミックス製品）	水素燃焼バーナー	セラミックス焼成	技術確立	2026年3月 量産技術の確立	セラミックス焼成向けの水素燃焼バーナーを開発し、水素を燃料とする焼成炉の量産技術を確立
デンソー（自動車部品）	水素燃焼バーナー	部品製造	実証	2023年3月 実証の開始	工場内で製造した水素を燃焼バーナーで利用し、ラジエーター用部品の製造工程で実証
ジェイテクト（自動車部品）	水素燃焼バーナー	アルミダイカスト	実証	2024年7月 実証の開始	工場内で製造したグリーン水素をアルミ溶解保持炉で利用（2025年2月まで）
サントリー（飲料）	水素ボイラー	蒸気供給・殺菌	実証	2025年10月 実証の開始	水素ボイラーで発生させた蒸気を天然水工場の製造工程に供給。他社と協力し水素製造にも取り組む（年間2,200トン規模）
神戸製鋼所（鉄鋼・金属製品）	水素燃焼バーナー 水素ボイラー	鋼材加熱 蒸気供給	実証	2026年3月 実証の開始	水素の混焼・専焼による鋼材加熱と、既設ボイラーでの水素混焼を実証
東洋ガラス（ガラス製品）	水素燃焼バーナー	ガラス溶融	技術開発	2024年8月 小型窯の実験開始	オンサイト製造した水素・酸素を用いる小型ガラス溶融窯を開発・実証

【分析】 直接熱利用における業種別の取組状況

水素利活用の普及・拡大で重要な役割を担う直接熱利用は、製造業で取り組む割合が高く、素材メーカーをはじめとした製造業が需要拡大を担うキープレイヤーになると想定される。

業種ごとの「直接熱利用」の回答割合

（回答数、n=209） ※質問3-1において水素利活用の取組を実施済み、もしくは検討していると回答した回答者を対象

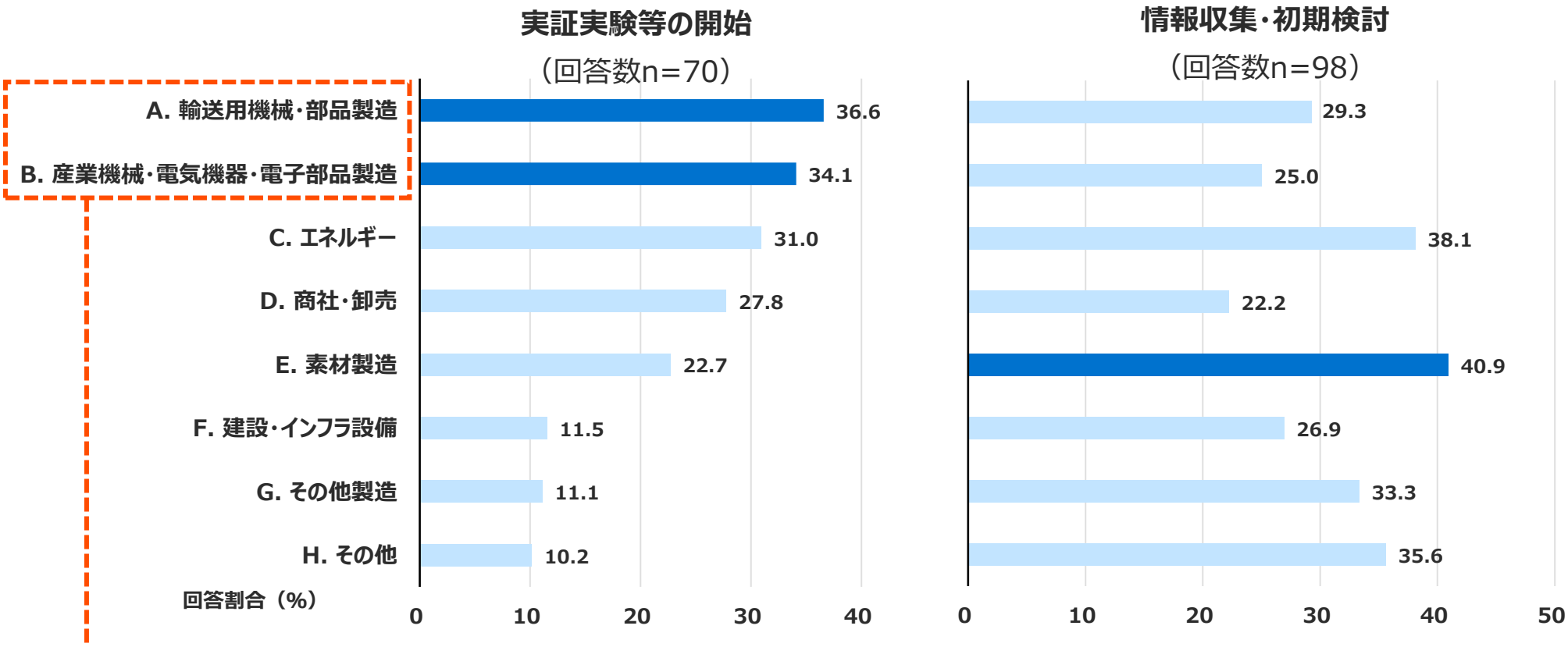


【分析】 業種ごとにみた水素利活用の検討・導入状況

水素関連設備を製造する企業を含む業種では、実証実験等に先行して取り組む割合が高い一方、素材製造など需要家としての利用が中心となる業種では、情報収集・初期検討段階の企業が多い。

業種ごとの水素利活用に関する検討・導入状況の回答割合

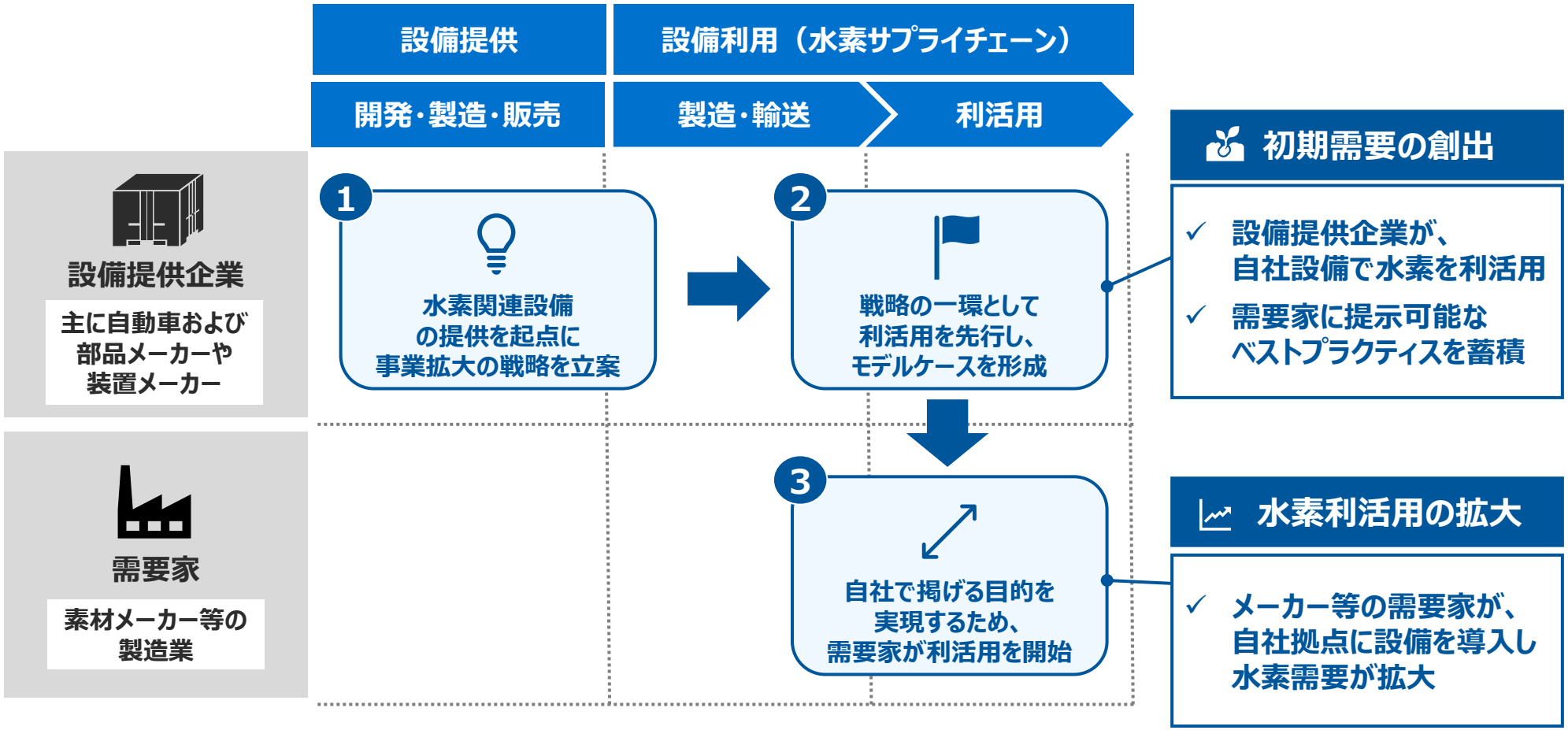
（質問3-1で回答された下記の水素利活用の検討・導入状況について業種ごとの回答割合を集計）



上記の業種は、水電解装置や燃料電池等の水素関連設備を製造している企業が含まれる

【考察】 水素利活用に関与する企業の狙いと展開

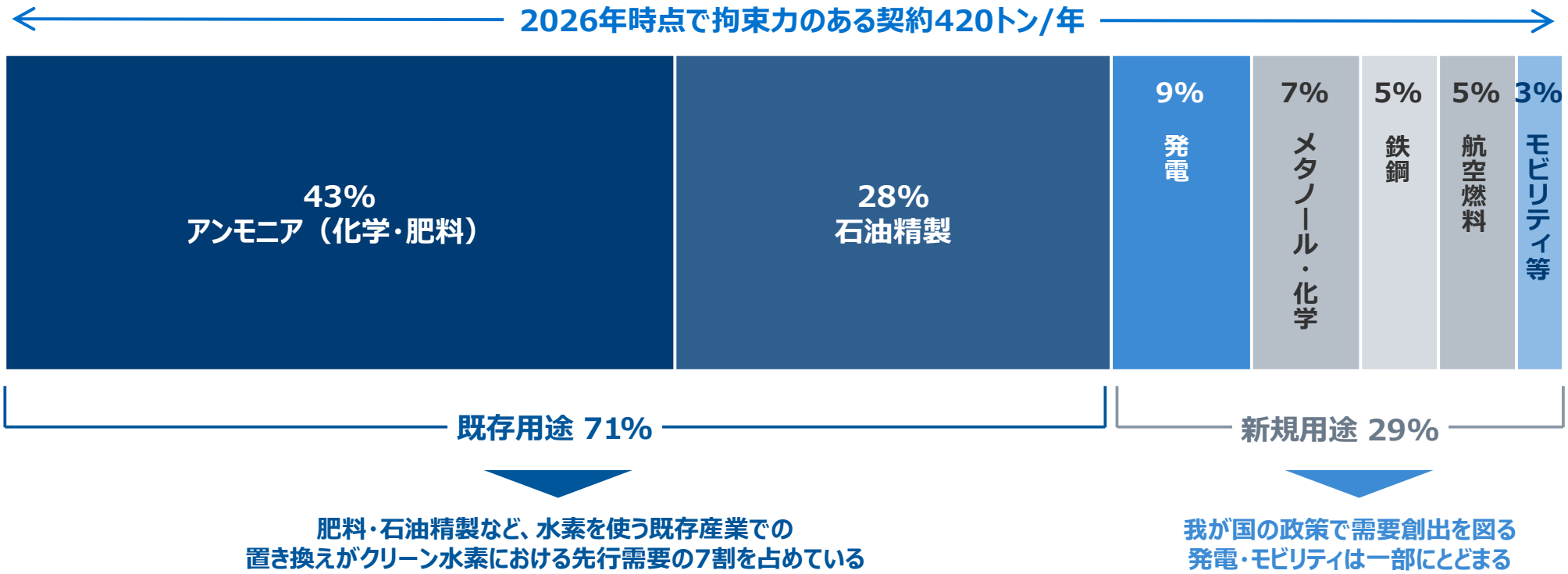
自動車・部品メーカーや装置メーカーなどの設備提供企業は、自ら先行して水素を利活用することでモデルケースを形成し、需要家の利活用を促す戦略を取っていると考えられる。



【コラム】 グローバルにおけるクリーン水素オフテイク先

我が国では政策起点で発電やモビリティの需要を創出する試みが行われているものの、世界では肥料や石油精製等の既存用途が主な先行需要先と見定められており、ギャップが存在する。

クリーン水素のオフテイク先（Hydrogen Council）



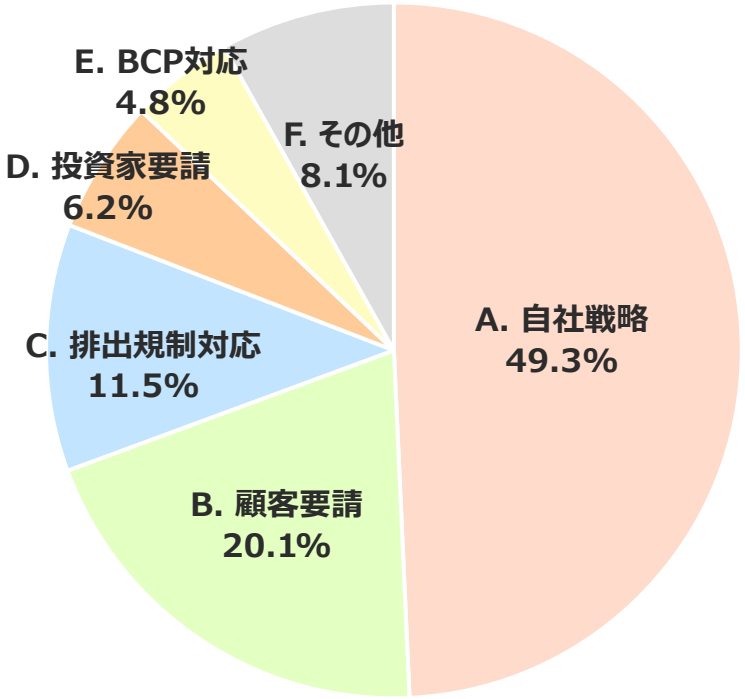
※「モビリティ等」はモビリティ・海運・その他の合計である

出所：Hydrogen Council「Global Hydrogen Compass 2026（2026年9月10日）」
（https://compass.hydrogencouncil.com/wp-content/uploads/2026/09/Hydrogen-Council-Global-Hydrogen-Compass-2026.pdf） よりSMFL・日本総研作成

質問4　水素導入・検討の主な動機

水素導入・検討の目的は、自社戦略の推進・新規事業の創出が約半数を占めており、将来的な事業機会の獲得を見据えた攻めの姿勢から水素利活用を推進していることがうかがえる。

質問　**水素の導入、または検討を始めた主な動機として、最も当てはまるものを１つお選びください。**
（回答数、n=209）　※質問3-1において水素利活用の取組を実施済み、もしくは検討していると回答した回答者を対象



（回答数）

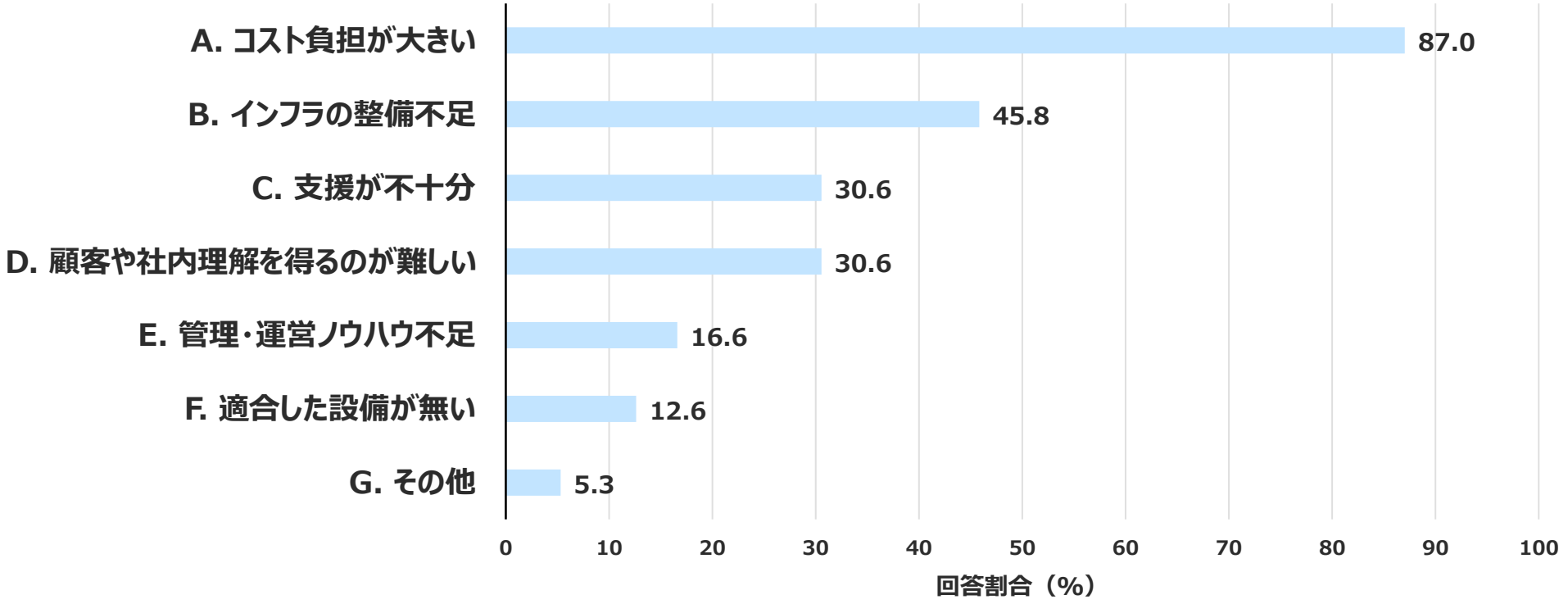
A.自社戦略の推進・新規事業の創出	（103）
B. 顧客要請への対応・製品の環境価値訴求	（42）
C. 国内外排出規制への先行対応	（24）
D. 投資家等のステークホルダー要請への対応（参画イニシアチブ対応も含む）	（13）
E. BCP対応や中長期的な安定調達の実現	（10）
F. その他	（17）

その他の回答例	次世代エネルギーとしてのポテンシャル評価、宇宙産業への活用可能性検討等、多数

質問5 水素利活用に関する課題認識

水素利活用にあたっては、コスト負担が最大の課題であり、他にもインフラ整備不足、支援制度の不足、顧客・社内理解の獲得が主な課題として挙げられる。

質問 水素の利活用を検討するにあたり、現在どのような課題を感じているか、当てはまるものを最大3つまでお選びください
（回答数、n=301）



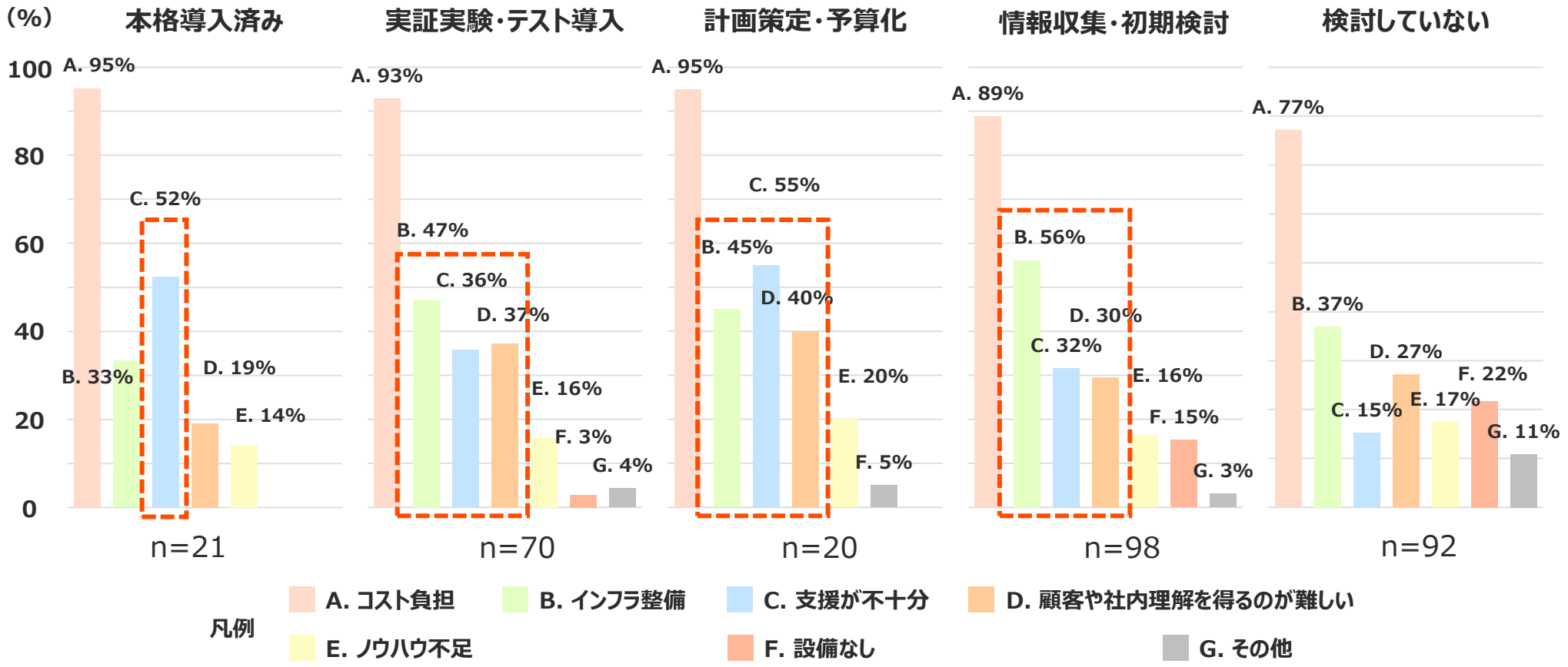
その他の回答例	安全面での懸念、利活用可能な水素のグリーン化、アルミ溶解炉への転用可能性等、多数

【分析】 水素利活用の検討段階別にみた課題

本格導入前の段階では、コスト負担以外にもインフラ整備や支援制度、社内理解の不足が課題となっている一方で、本格導入後はコスト負担および支援制度不足に課題が集約される傾向がある。

水素利活用の検討段階別にみた課題回答割合

（質問3-1で回答された水素利活用の検討段階別に、質問5の課題回答割合を集計）



【考察】 水素利活用に向けた検討・導入段階ごとの課題像

コストは全段階に共通する課題である一方、検討・導入段階に応じて直面する課題は変化するため、円滑な導入・活用を進めるには、段階ごとの課題をあらかじめ見据えて準備しておくことが重要である。

主要課題	課題とされる用途	情報収集	計画策定	実証・実験	導入・活用開始
コスト	全て	事業性の評価が難しい	事業性の評価が難しい	高額な初期投資の確保や資金調達が必要	既存燃料と比べて採算を確保しにくい
インフラ整備	直接熱利用 発電（タービン等） モビリティ関連	供給網の整備時期や供給可能量が不透明	供給網の整備時期や供給可能量が不透明	安定供給およびそれを支えるインフラの確保が必要	安定供給およびそれを支えるインフラの確保が必要
支援制度不足	発電（タービン等） モビリティ関連	利用可能な補助金・支援制度が分かりにくい	制度の継続性や将来の支援水準が不透明	補助金の対象要件や採択条件が厳しい	継続的な支援が乏しく、経済性を維持しにくい
社内理解	直接熱利用 発電（タービン等）	事業開始のための社内合意形成が必要	投資判断の社内合意形成が必要	関係部署間の調整が必要	
ノウハウ不足	全て		事業計画や技術仕様の策定が難しい		運用・保安管理やトラブル対応が必要
設備不足	モビリティ関連 化学品製造原料	計画策定段階に移行する際に、インフラ整備がボトルネックになるケースが一定存在	計画策定以降に支援制度不足に直面し、課題として強く意識	導入・活用開始までは、社内理解の醸成も鍵を握る要素	一定規模・範囲の設備の整備が必要

凡例
- ：課題感が特に大きい（回答割合75%以上）
- ：課題感が大きい（回答割合50%以上）
- ：一定の課題感がある（回答割合25%以上）
- ：一部で想定される課題（回答割合25%未満）

※検討・導入段階ごとの回答者に対し、それぞれの課題の回答割合から抽出

【コラム】 パネリストによる課題と対応策についてのコメント

両氏とも主要課題にコストとインフラ整備を挙げ、解消には企業間連携に加え、設備投資を支える補助制度の見直しや低炭素製品市場の形成など、顧客・需要家目線の環境整備が鍵となる。

住友ゴム工業株式会社
サステナビリティ経営推進本部 環境戦略推進部長 兼松氏

課題認識

コスト高と供給インフラの未整備が課題

- 水素導入に関する課題として、コストの高さや水素供給インフラの未整備が多く挙げられる。

企業が取り組むべきこと

導入効果の評価と外部組織との提携・協業

- 利活用で見込まれる削減効果・実現可能性を定量評価できれば、検討が広がるのではないか。
- ノウハウ共有や資金確保、将来的には水電解装置等の共同利用によるコスト低減を進める上で、外部組織との協力が重要になる。

普及に必要な環境整備

コスト低減や製品価値によるサプライヤーおよび需要家の負担軽減

- パイプライン等の供給インフラ整備による輸送コストの低減に加えて、水素利用によって製品性能や品質面での差別化が可能となるなど、需要家が追加でかかるコストを付加価値として回収できる仕組みづくりが重要である。

NGK株式会社
サステナビリティ推進部 専門部長 野尻氏

課題認識

コストやインフラ等の周辺環境が課題

- 技術そのものよりも、コストやインフラ等の周辺環境が最も大きな課題である。

企業が取り組むべきこと

自社の利用意義と要件を明確化し、将来に備える

- 当社の主力事業はセラミックス製造で、その際に大量の化石燃料を使用している。そのため、将来的なScope1削減に向けた取組を進めることが求められるとの社内合意を得た。

普及に必要な環境整備

既存補助制度の見直しや低炭素製品市場の形成、さらなる水素利活用の実施主体の拡大と協力

- 拠点整備支援では自社の水素受入設備や既存炉改造の補助を受けることはできない。そのような需要家への導入支援に加え、顧客要請にも応えられる低炭素製品市場の形成が重要である。
- 天然ガス・都市ガスの代替を狙うのであれば、水素利活用を行う仲間集めがさらに必要になる。

【考察】 水素利活用に向けた課題対応の方向性

導入条件が整うのを待つだけでなく社内体制づくりを先行して実施し、連携先と共に地域内での需要集約や設備の共同利用を進めることが、本格導入への近道になると考えられる。

主要課題	課題とされる用途	情報収集	計画策定	実証・実験	導入・活用開始
コスト	全て	他の脱炭素手段との比較による事業性評価 水素利活用の支援拡充、共同利用・共同調達による導入負担の軽減			
インフラ整備	直接熱利用 発電（タービン等） モビリティ関連	需要家側の受入設備を含む供給条件の確認 供給環境を踏まえた導入地域の選定		複数の供給源・輸送手段の確保と、地域内需要の集約による供給安定性・経済性の向上	
支援制度不足	発電（タービン等） モビリティ関連	補助金・税制優遇等の支援制度調査	供給コストへの支援と、需要家側設備への投資支援の併用・拡充 実証から商用化・継続利用までを見据えた中長期的な支援制度の整備		
社内理解	直接熱利用 発電（タービン等）	経営層を軸とした部門横断による推進体制の構築 水素利活用の意義に関する周知、環境価値を加味した投資判断基準の設定			
ノウハウ不足	全て		企業・自治体・金融機関等による連携体制の構築 小規模実証を通じた技術・品質・運用面の検証と、運用・保安ノウハウの蓄積		
設備不足	モビリティ関連 化学品製造原料				設備の共同利用やリースの活用による設備確保

凡例　主体ごとの課題に対する対応の方向性

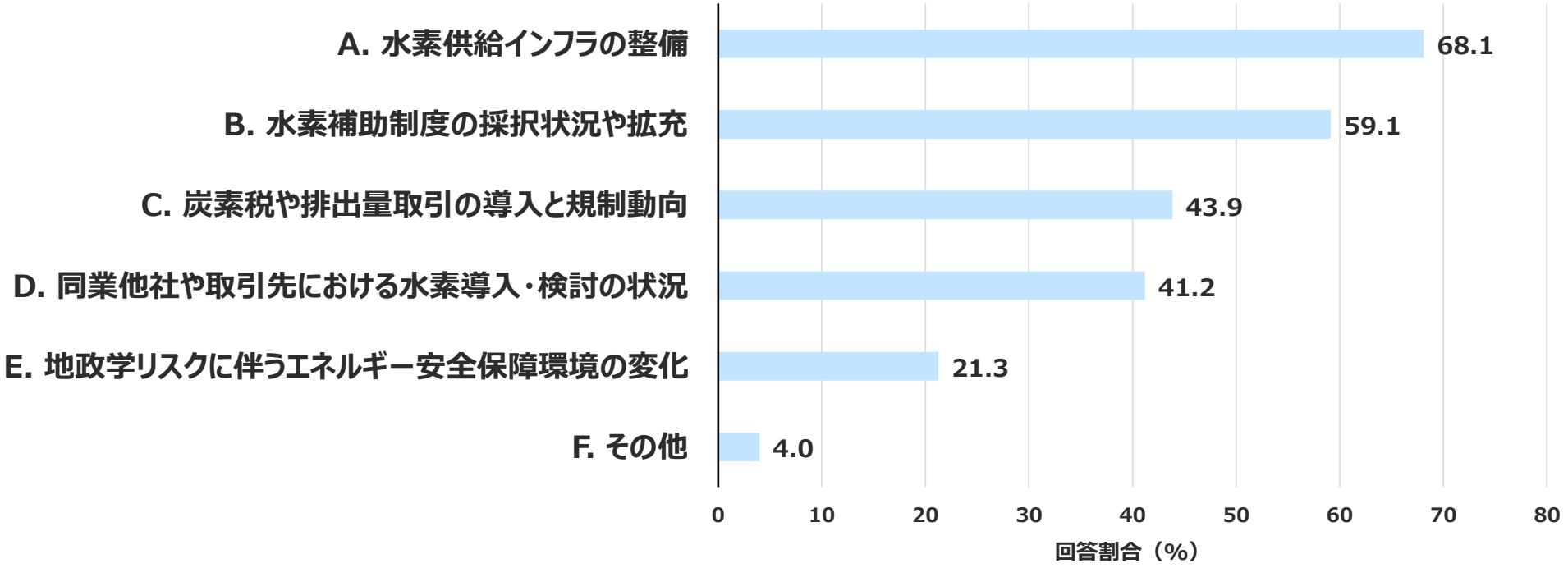
自社で先行して実施　連携先と共に実施　政府による制度の整備

※検討・導入段階ごとの回答者に対し、それぞれの課題の回答割合から抽出

質問6 水素利活用に関する注目トピックス

水素補助制度の採択・拡充や炭素税、排出量取引制度等に注目が集まった。水素は既存燃料に対してコストが高く、実装が補助制度や炭素価格等の制度に依存せざるを得ないことが背景にあると推察される。

質問 水素に関連して、現在気になっているトピックスを最大3つまでお選びください
（回答割合、n=301）



その他の回答例	技術開発と低コスト化の進展、ホワイト水素、高圧ガス保安法の見直し、建設機械のFC化等、多数

【コラム】 価格差に着目した支援・拠点整備支援の概要

我が国では、水素に関連した主な補助支援制度として価格差に着目した支援と拠点整備支援が存在する。水素コストが高い現状では、これらを活用した導入検討が現実的な選択肢となる。

価格差に着目した支援

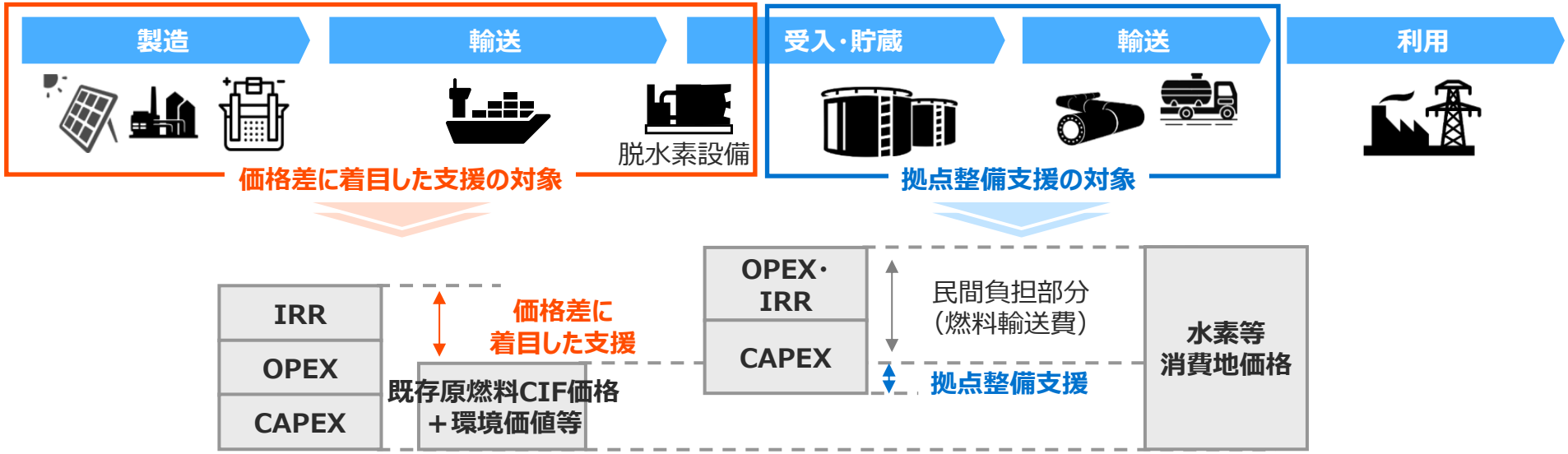
継続的な低炭素水素等の供給を行うため、低炭素水素等の価格と既存燃料・原料の価格の差額を支援する制度

目的	水素等と既存燃料・原料との価格差を埋める
主な支援対象	製造、日本への輸送、脱水素設備の整備運営に係るコストと既存燃料との差額

拠点整備支援

低炭素水素等の輸送又は貯蔵のために必要な共同設備の整備に要する資金を支援する制度

目的	共用の輸送・貯蔵設備等の整備を促す
主な支援対象	複数の需要家が共同利用するタンクやパイプライン等の設備整備費用



【コラム】 水素補助制度の採択状況

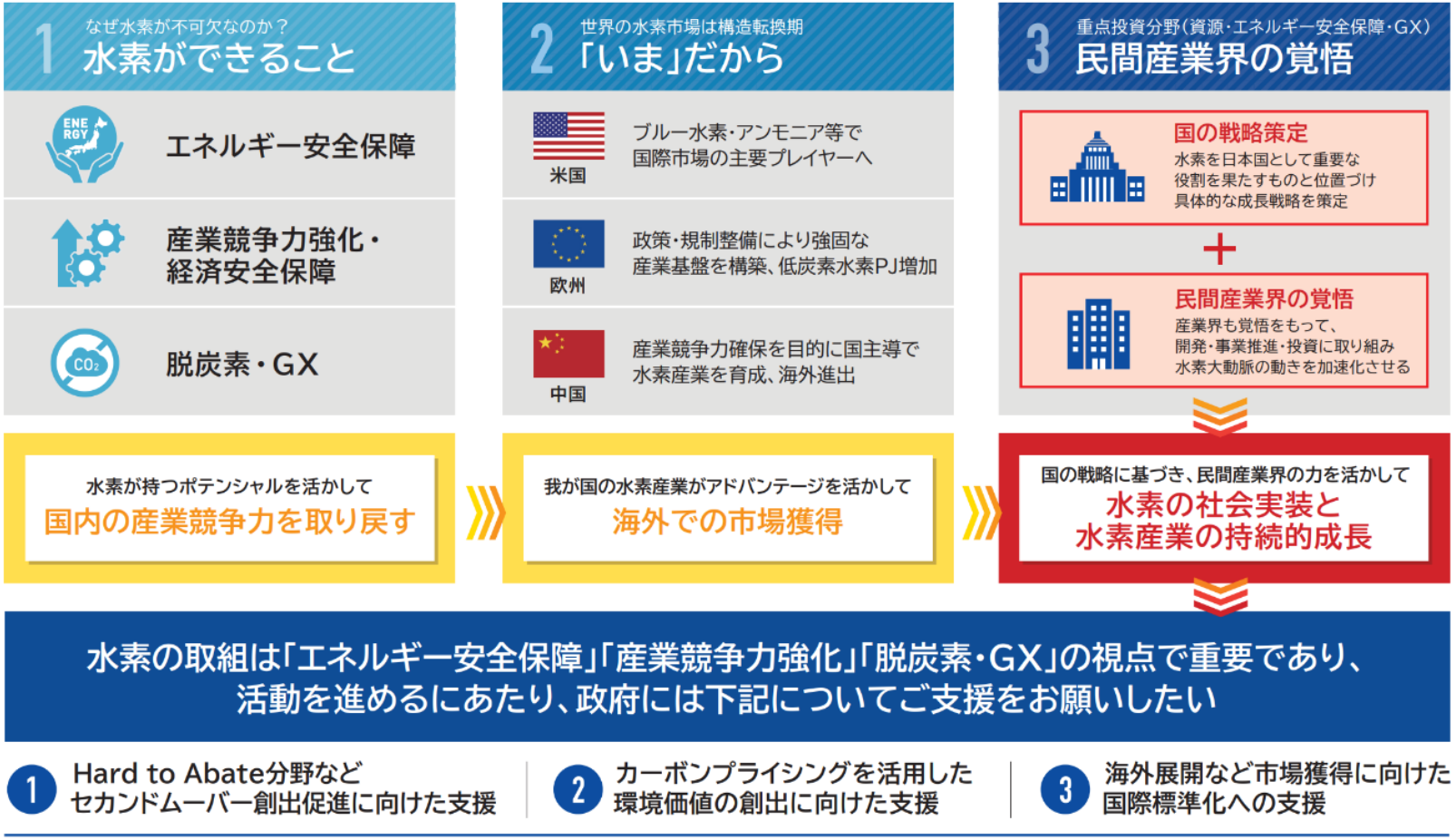
国内での水素・アンモニア製造案件に加えて、海外からアンモニアを輸入する案件が採択されている。海外から大量のアンモニアを輸入する計画の碧南・苫小牧が特に注目される。

区分	場所	主要な参画企業	種類	供給開始	利用先・用途	補助制度の採択＊1		
						値差支援	拠点整備	長期AX
輸入	**愛知県碧南**	JERA、豊田自動織機、AGC、NGK、アイシン福井、中部電力ミライズ	ブルーアンモニア（米国）	2029年度	発電・産業熱	●	●	●
輸入	**北海道苫小牧**	三井物産、北海道電力、三菱UBEセメント、東ソー	低炭素アンモニア（米国等）	2030年度	発電・産業熱・原料	●	●	●
輸入	明記なし	IHI、三菱ガス化学、北海道電力、日本甜菜製糖、コベルコパワー神戸、住友化学、他	低炭素アンモニア（インド）	2030年	発電・産業熱・原料	●		
国内製造	**愛知県知多**	豊田通商、ユーラスエナジーHD、岩谷産業、愛知製鋼	グリーン水素（陸上風力）	2030年＊2	産業熱（特殊鋼加熱）	●		
国内製造	**神奈川県川崎**	レゾナック、日本触媒	低炭素アンモニア（廃プラガス化）	2030年	原料（化学品）	●		
国内製造	**山梨県**	YHC、サントリー、巴商会	グリーン水素	2028年＊2	産業熱（飲料製造の熱源）	●		
国内製造	**福島県**	YHC、ヒメジ理化、巴商会	グリーン水素（太陽光）	2028年＊2	産業熱（ガラス加工の熱源）	●		

＊1：値差支援：価格差に着目した支援、拠点整備：拠点整備支援、長期AX：長期脱炭素電源オークション　＊2：値差支援の事業期間

【コラム】 水素業界団体による政府支援に関する提言

JH2Aは、水素普及に向けた課題を整理した上で、セカンドムーバー創出や環境価値創出、国際標準化への支援制度に関して政策提言を取りまとめている。



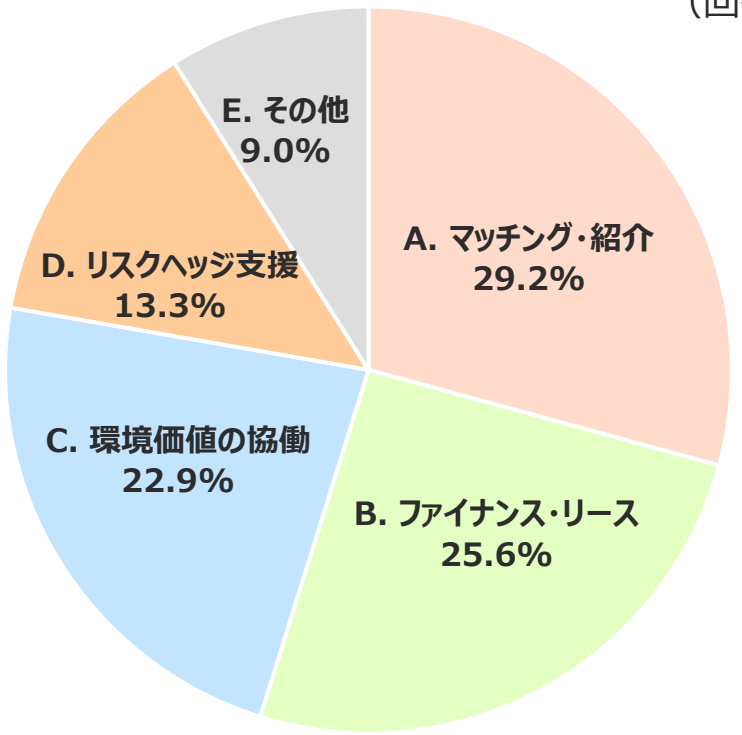
出所：水素バリューチェーン推進協議会（JH2A）「政策提言（要旨）『水素の社会実装と我が国水素産業の持続的成長を目指して』（2026年5月29日）」、（https://www.jh2a.jp/C21/view_news/MzY0tjQ2AQA）

質問7　金融・リース業界に求めること

ファイナンス・リースよりもマッチング支援を求める回答が多くなっている。本格導入前段階の企業が多い中で、自社だけでは水素利活用を進めるハードルが高く、他社と連携する必要性を感じ、金融機関・リース会社を通じて提携相手を探索したいというニーズが高まっていることが想定される。

質問　水素の利活用を推進するにあたり、リース会社を含めた金融機関に対してどのようなサポートやサービスを期待しているか、最も当てはまるものを1つお選びください

（回答割合、n=301）



	（回答数）
A.連携先となりうるサプライヤーやパートナー等のビジネスマッチング・紹介	（88）
B. 水素利活用に関わる設備投資のファイナンス・リース支援	（77）
C. 環境価値訴求の実現等に向けた協働	（69）
D. 水素ビジネスに関するリスクヘッジ支援（保険ソリューション等）	（40）
E. その他	（27）

その他の回答例	設備投資支援の補助金活用支援、水素のリスクと活用方法・バイオ燃料活用先と実証事例の紹介

【コラム】 パネリストによるアンケート結果への所感

水素の利活用では、用途ごとの付加価値と事業化の見通しを踏まえ、先行導入を進める領域と、技術・インフラの成熟を待つ領域を見極め、適切な時期に投資する視点が求められる。

アンケート結果への所感

住友ゴム工業株式会社 サステナビリティ経営推進本部　環境戦略推進部長　兼松氏	NGK株式会社 サステナビリティ推進部　専門部長　野尻氏
• 当社は水素の先行導入企業として企業の水素導入支援を行っており、他社への支援を通じて聞こえてくる意見と、アンケート結果には共通する点が多い。	• 水素利活用に取り組む企業が多いこと、また、自社以上に先進的に取り組む企業が多数存在していることが、最も印象に残った。

水素利活用に向けた重要なコメント

社会への普及

顧客や社会からの要請が、水素導入の最大の推進力となる

- 社会全体が気候変動を課題として認識することが重要で、脱炭素化の要請がサプライチェーンの下流から上流へ伝わることが必要。（NGK）
- 顧客からの要請があれば、社内合意形成に加えて、共同で取り組む企業の確保や地域インフラ整備も進めやすくなる。（NGK）
- モビリティ分野で先行して水素導入が進展することで供給インフラ整備やコスト低減が進み、産業熱利用につながる。（住友ゴム工業）

導入意義・適用時期

用途によって水素導入の意義は異なり、適用領域や導入時期の見極めが必要

- 水素焙煎のように水素と既存燃料の燃焼特性の違いを新たな付加価値として見出しうるケースがある一方で、水素の燃焼特性を生かしにくい用途では、製品価値を訴求しにくい。（住友ゴム工業）
- 熱源確保が目的で、水素を利用する必然性がないのであれば、技術や周辺環境が整う時期を見極めることも合理的な選択肢となる。（NGK）

事業化の推進

水素導入には関係者との調整や事業推進体制の構築が重要

- 水素の燃焼特性を生かした利用を進めようとした場合、それに対応した燃焼プロセスの技術や運用ノウハウが必要になるため、社内でも厳しい品質管理が求められるようになると同時に、社会的理解を醸成するハードルも高くなるのではないか。（住友ゴム工業）
- 水素利活用に向けて協力主体の確保や資金調達が難しい場合には、リース会社が設備導入・資金調達・関係者調整を一体として支援する提案が有効と考える。（住友ゴム工業）

お問い合わせ

三井住友ファイナンス＆リース株式会社
ネクストビジネス開発部
電話番号：03-6695-6095

株式会社日本総合研究所
リサーチ・コンサルティング部門　環境・エネルギー・資源戦略グループ
メール：UN_7471.group@jri.co.jp