

# 山梨県におけるカーボンニュートラル（CN）動向調査

---

2026年4月27日



# 本調査の背景・目的

## 調査の背景・目的

- ◆山梨県は、2050年のカーボンニュートラル（CN）実現に向け、太陽光発電の導入拡大やグリーン水素の製造・利用など、先進的な再生可能エネルギー施策を推進している。県および県内企業による太陽光パネルの設置、省エネ設備の導入、PPA方式の活用、県営水力発電における非化石証書の利用などを通じた再生可能エネルギーの地産地消の動きが加速しており、中でも県主導の「やまなしP2Gシステム」は、太陽光などの再生可能エネルギーを活用して水を電気分解し、グリーン水素を製造する国内最大規模のプロジェクトである。電力システムの安定化や地域産業への水素供給を通じて、脱炭素化の進展が期待されている。
- ◆一方、CN燃料の大量導入時期や見通しは依然不透明であり、分野や規模によってはエネルギー転換における技術的・経済的な制約も懸念される。現時点では県や大企業が中心となってCN対応が進められているが、今後は中堅・中小企業を含む多様な主体による取り組みが不可欠である。地域CNの実現に向けては各地域の特徴に適した取り組みが求められ、山梨県においては農業や観光業などにおける対応の進展が期待される。サステナビリティの観点からも、豊かな自然資源を活かしたネイチャーポジティブ・ウォーターポジティブの概念など、地域資源の保全と活用は重要な論点となっている。
- ◆こうした状況を踏まえ、株式会社山梨中央銀行は2025年3月に、長期ビジョン「Value Creation Company 2034」および中期経営計画「Value Creation Company～1st Stage」を策定・公表した。両計画では、ガバナンス戦略の一環として「地域の気候変動対策への取組強化」を掲げ、地域の脱炭素課題に積極的に対応する方針を示している。また、株式会社日本政策投資銀行（DBJ）も、地域支援および産業部門の脱炭素化支援を重点戦略とし、2023年度より地域金融機関と連携してCN動向調査を継続的に実施している。
- ◆本調査は、山梨中央銀行グループとDBJグループが知見とリソースを活かして連携し、山梨県におけるエネルギー転換とCN対応の課題と解決策を検討するものである。地元企業・産業のCN推進を後押しし、地域経済の持続的発展と競争力強化に資することを目的としている。

# スコープの整理

- 本調査スコープは、山梨中央銀行が中期経営計画の「ガバナンス戦略」で掲げる、地域の気候変動対策への取り組み強化における各項目に対応するかたちでテーマを設定。

## 山梨中央銀行中期経営計画と本調査スコープとの関連性

### 山梨中央銀行中期経営計画「Value Creation Company～1st Stage」（抜粋）

#### ガバナンス戦略

##### ① グループガバナンスの再構築と態勢強化

- 経営戦略の実効性向上につながる本部態勢の再構築
- 営業店・地区本部体制の高度化
- 取締役会の実効性のさらなる向上

##### ② 企業価値向上に向けた取組強化

- 資本効率の向上に向けた政策保有株式の着実な縮減
- ステークホルダーのエンゲージメント強化に向けたIR・SR活動の展開
- 成長投資や株主還元等へのバランスの取れた資本の活用
- 収益力強化による配当性向の向上

##### ③ 地域の気候変動対策への取組強化

- 地域におけるカーボンニュートラルの動向調査・分析 **…ア**
- 地域のカーボンニュートラルに向けた「知る」「測る」「減らす」等のコンサルティングの実施 **…イ**
- 地域のカーボンニュートラルの促進につながる商品・サービスの提供
- 当行グループの環境負荷低減に向けた取組強化
- ネイチャーポジティブ（自然再興）に向けた取組み **…ウ**

### 本調査のスコープ整理

#	スコープ	検討事項	本調査での取り扱い
ア	エネルギーtransition（移行）の分析・検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 産業の熱需要におけるCNで重要なファクターとなる水素などのCN燃料や再エネの動向、県内CN燃料の需要を定量的に分析</li> <li>● 県内産業部門の燃料転換の課題・ポイント</li> </ul>	第3章
イ	地元企業のCN施策の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 取引先とのSC連携、企業の競争力強化のため、地元企業（中堅・中小企業）のCNに必要な対応</li> <li>● 地元企業を取り巻くステークホルダーを含めた施策</li> </ul>	第4章
	農業×観光業のCNに向けた施策の検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 山梨県の強みである農業と観光業について、双方の強みを活かした施策</li> </ul>	第4章
ウ	自然保全に関する議論の整理	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 地域環境や様々な産業活動のベースとなるネイチャーポジティブの考え方など</li> </ul>	第1、2章 (デスクトップ調査のみ)

# スコープの整理

- 山梨県内の企業の多くは世界的なグローバルSCに組み込まれており、CN対応の遅れはSCからの排除（キックアウト）につながる重大なリスクを抱えている。これは**地元企業だけでなく、SC上の大企業や地域経済全体にとっても大きな損失**となる。
- こうしたリスクを回避し、持続可能で競争力ある地域経済を確立するには、企業単独では限界があり、地域全体での協働が不可欠である。そのため、①自然環境の保全・再生という「**土台整備**」、②水素・再エネ・CCUS\*などによる**エネルギー構造の「転換」**、③**地域産業・地元企業のCN・サステナビリティ推進**を相互に作用させつつ**同時並行で進めることが重要**である。
- これらを三位一体で進めることで、自然資本に支えられ、クリーンエネルギーを基盤とし、産業や企業が選ばれ続ける、“持続可能で競争力ある地域経済”モデルが実現する。

## 地域CN実現の構造

地域CN実現のイメージ	現状の整理、CNに取り組む意義	具体的な取り組み例
<p><b>“持続可能で競争力ある地域経済”を目指す</b></p> <p>地域産業・地元企業などのCN・サステナビリティ推進</p> <p>エネルギー構造転換</p> <p>環境保全・土台整備</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 山梨県企業の多くはグローバルSCの一部であり、CN対応は競争力の維持に不可欠である</li> <li>● 企業のみならず、一次産業・サービス業・家庭・運輸部門など多様な主体が同時に取り組むことで、地域全体の排出削減と経済的価値創出が両立する</li> <li>● CN燃料や再エネの導入などは、地域全体の脱炭素化を支え、企業単独では実現できないスケールでの削減効果を生み出す</li> <li>● 地域が一体となってエネルギー転換を進めることで、企業のCN対応力とSCの持続性を強化できる</li> <li>● 地域の生態系・資源を守り活かすことは、地域全体のCNやサステナビリティの基盤となる</li> <li>● 自然資本の維持・回復は、災害に強い地域づくりや循環型社会の形成につながり、企業活動の安定性と地域の競争力向上にも寄与する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>地元企業のCN対応</b></li> <li>● <b>一次産業（農業）のCN対応</b></li> <li>● サービス業のCN・サステナビリティ対応</li> <li>● 家庭部門の取り組み</li> <li>● 運輸部門のEV導入・電動化推進</li> <li>● <b>水素・アンモニアの導入</b></li> <li>● バイオ燃料の導入</li> <li>● CO<sub>2</sub>の回収・活用（CCUS*）</li> <li>● 地熱活用</li> <li>● <b>ネイチャーポジティブ</b>（生態系回復・保全）</li> <li>● サークュラーエコノミー（地域内資源循環）</li> <li>● レジリエンス強化（防災・水源涵養・森林整備）</li> </ul>

\*CCUS（Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage）：発電所や化学工場などから排出されたCO<sub>2</sub>を他の気体から分離して集め、地中深くに貯留・圧入する技術や、発電所や化学工場などから排出されたCO<sub>2</sub>を、他の気体から分離して集め、新たな製品の製造に利用するプロセス

# 第1章サマリ

## CNに関する国内外の議論の動向

- 20世紀以降の気候変動を受けて世界的なGHG削減が進展している
  - 20世紀以降、化石燃料の使用増大などに伴い、大気中のCO<sub>2</sub>濃度が年々増加し、1980年から2023年までに20%以上増加。世界並びに日本の年平均気温も上昇し、1898年の統計開始以降、過去最高値を記録している。
  - 2015年のパリ協定の採択により、協定締結国を中心に排出量削減目標達成を目指し削減が進むことが見込まれ、各国において、2050年~2070年までにCN達成に向けた目標が定められている。
- 日本では2050年ネットゼロ実現に向けた政策が本格化している
  - 日本のGHG排出量は10.7億t-CO<sub>2</sub>（2023年度）であり、そのうち約86%がCO<sub>2</sub>である。
  - CO<sub>2</sub>排出量削減に向け、政府においては、資金調達支援・政策としてGI基金による事業支援を開始。また、2026年「排出量取引制度」、2028年「化石燃料賦課金制度」などの施策が開始され、CNに向けた取り組みは今後さらに本格化する見込みである。

## エネルギー転換の動向

- エネルギー転換の進展によりCN燃料と再生可能エネルギーの導入が拡大している
  - CN燃料は電化が難しい分野において、化石燃料を代替する燃料として期待が高まっており、国内外でSC構築や再エネ電源を使用した水素製造の取り組みが進む。政府においても大規模なSC構築のため、「価格差支援」や「拠点整備支援」などの施策を推し進める方針としている。
  - 国内における再生可能エネルギーの発電量は増加しており、電化可能な分野では、系統電力の脱炭素化を待つほか、再生可能エネルギーによる自家発電力の導入などが有効な手段と位置付けられている。

## CNに関連した議論の整理

- ネイチャーポジティブなどの概念や取り組みもCNと並び地域の持続可能性を支える重要な要素となっている
  - ネイチャーポジティブとは、2020年までに生物多様性の損失を止め、2030年より回復軌道に乗せることで、2050年には自然と共生する社会の実現を目指す国際目標である。森林資源や水資源は自然環境の要であり、ネイチャーポジティブ実現に向けた取り組みは地域の生態系維持に加え、安定した経済活動に不可欠なものである。
  - 日本においても、ネイチャーポジティブ推進に向け、「生物多様性国家戦略2023-2030」を策定。5つの柱を示し、持続可能なネイチャーポジティブに向けた取り組みを目指している。
  - そのほか、CNの取り組みの文脈の中で、森林保全などを活かす「森林クレジット」制度の整備・活用や、域内の廃棄物発生抑制により、地域の持続可能性や企業の競争力強化に繋がる「サーキュラーエコノミー」などの取り組みを推進していく必要がある。

# 第2章サマリ

## 山梨県の産業・CO<sub>2</sub>排出量・エネルギー消費・供給状況

■ 産業構造の特徴を背景に排出量削減とエネルギー需給の変化が進展している

### 【産業構造】

- 山梨県の産業構造は、**製造業を中心とした第2次産業（39.6%）**が全国（27.0%）に比べ高い。
- 産業構造について、全国を1とした特化係数で見ると、山梨県は**農林水産業が1.80、製造業が1.54、宿泊・飲食サービス業が1.53**と高い値である。近隣の群馬県、長野県、静岡県との比較でも、**農林水産業、宿泊・飲食サービス業、製造業のうち、はん用・生産用・業務用機械、食料品**などに強みを有する。

### 【CO<sub>2</sub>排出量】

- 2022年度における山梨県のCO<sub>2</sub>排出量は5,200千t-CO<sub>2</sub>であり、2013年度（基準年度）と比較し全体で22.0%減少。他方、その間も県内総生産は逡増していることから、排出量削減と経済成長はデカップリングしている状況である。

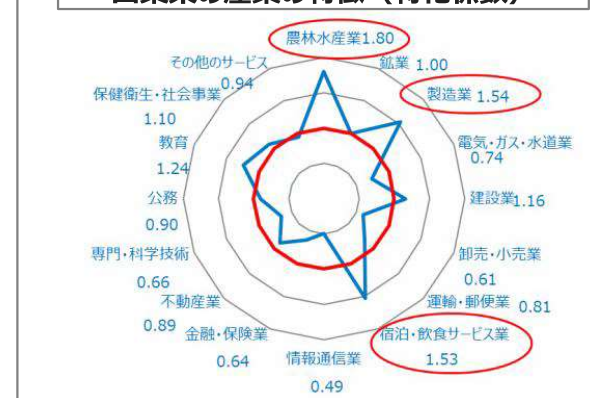
### 【エネルギー消費】

- 山梨県全産業のエネルギー消費量は2010年度をピークに減少しており、足元2022年度は対2010年度比で17.1%減少。
- エネルギー消費の内訳・推移を見ると、**電力が約半数**を占めており、また、**重質油などの消費が減少する一方で、都市ガスが年々増加**している状況である。

### 【エネルギー供給】

- 山梨県の県内発電実績は電力総需要のうち、約46%を県内発電により自給しており、そのうち大宗を水力発電が占める。
- 都市ガスは清水LNG袖師基地より都市ガスパイプラインが敷設され、甲府市・中央市・昭和町・甲斐市などが供給を受けている。
- 山梨県の都道府県別・手段別石油製品移入先を見ると、**神奈川県からの移入が全体の90%を超える**（鉄道輸送：約71%、トラック輸送：約22%）。その他、千葉県、静岡県からもトラック輸送により受け入れている。
- 再生可能エネルギーの導入も進み、発電電力量は増加傾向にあり、足元では**バイオマス発電設備の整備**も進む。

山梨県の産業の特徴（特化係数）



## 県内並びに周辺地域の施策・動向

■ 水素活用と自然共生を軸に県内のCN施策が加速している

- 山梨県では2050年に向けたゼロカーボンシティ実現に向け、2030年度における温室効果ガスを2013年度比で**50%削減を目標**に掲げる。
- 新たなエネルギーとしてクリーンな水素エネルギーへの転換も進めていく方針であり、企業と連携するなか、「**やまなしモデルP2Gシステム**」の活用を促進していく。
- ネイチャーポジティブの観点では、「第3次環境基本計画」を制定し、森林、水資源、富士山や周辺地域の環境・景観保全などの取り組みを推進し、経済、社会、環境の統合的向上を図る方針である。

■ 近隣地域においてもCN燃料導入に向けた動きが加速している

- エネルギー供給の観点で関係性の深い川崎港（神奈川県）では、**港湾地域及び後背地のCN化**に向け、水素の商用ベースでの実証実験に取り組む。
- また、清水港（静岡県）では、**水素導入の議論が開始された段階**であり、足元では、CO<sub>2</sub>フリー水素を製造・供給し、民間事業者がFCバスを導入している状況。

# 第3章サマリ

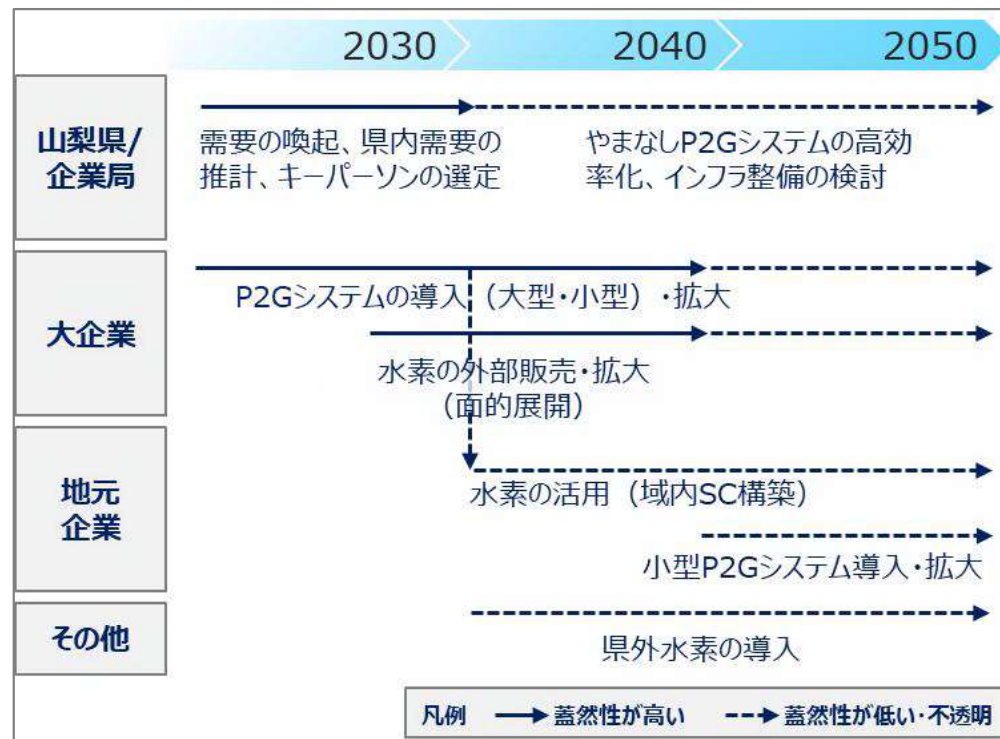
## 山梨県の将来水素需要推計

- 山梨県においても水素需要増に伴う大規模な設備投資の必要性が見込まれる
  - 本調査で算出した山梨県の産業部門と運輸部門における2050年の水素需要量は、最大で約7.2万tと推計された。
  - アップサイドの需要となった場合、現在県内で導入が進むオンサイト水素設備「やまなしP2Gシステム」を基準に考えると、水素製造設備だけで約5,610億円のCAPEXが必要となる可能性がある。

## トランジションに向けた課題・ポイントの整理

- 水素需要が2030年以降に大きく拡大し供給体制整備が必要となる見通しである
  - 山梨県の水素需要は、2030年から徐々に増加する見込みであり、産業部門は、2050年時点で最大約3.2万tまで増加する見込みである。
  - 県内主要需要家の多くは県内中央部に立地しており、竜王駅（ENEOS甲府油槽所）や米倉山太陽光発電所などのエネルギー供給拠点からも近く地理的優位性が高い。しかしながら、輸送コスト低減のため、さらなる効率的な供給体制の構築が求められる。
- 地域への水素導入に向け需給調整と供給網の確保が重要な論点となっている
  - 地域への水素導入を具体的に検討するにあたっては、需給両面のバランスを踏まえた課題の整理が必要である。現在、山梨県企業局が推進役・旗振り役として中心的な役割を担っているが、需要面では、県内需要の喚起に加え、需要量及び必要時期の的確な把握が求められ、供給面では、水素製造設備の立地を含めた供給方法の検討などがそれぞれ重要な課題となる。
  - 県内企業においては、CNを先行的に推進する企業を中心に「やまなしP2Gシステム」の導入が進展しており、2030年から2040年以降にかけて、地元企業を含めたSCが構築される可能性もある。
  - さらに、全国のおよび県内で水素需要が高まった場合には、県外から鉄道輸送によって水素を受け入れる可能性も視野に入れる必要があり、需要の拡大や時期の変化に対応できる、供給オプションの確保・検討が重要となる。

企業規模・ステークホルダー別水素導入ロードマップ

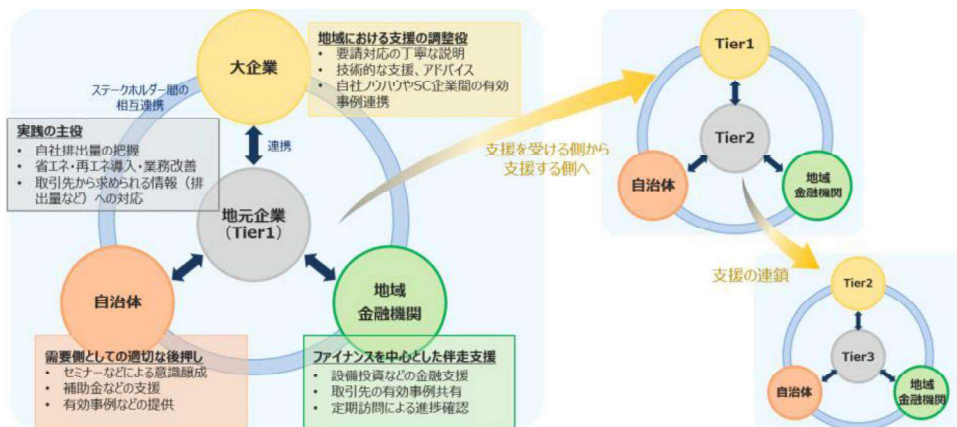


# 第4章サマリ

## 地元企業のCN対応と支援の検討

- 脱炭素要請の高まりに伴い地元企業には早期のCN対応が求められる
  - 国や各自治体が排出量削減目標を定めていること、大企業や金融機関では環境に配慮した取り組みを進めていることなどから、**地元企業においても、今以上に排出量削減に向けた取り組みが求められる可能性が高い。**
  - 地元企業に求められるCN対応は、省エネなどの**自社排出量の削減**である。
  - 現状、設備導入の補助など幅広い支援が用意されているものの、将来的にCN対応が一般化すると、**公的支援や支援額が段階的に縮小することが想定され、中長期的にみると、早期対応の方がコストを削減しやすい状況にある。**
- 多層的なSCを踏まえた企業間連携がCN実現の鍵を握る
  - 製造業の裾野は広く多重下請け構造となっていること、また、SCの上流から下流に至るまで企業数が多いことから、大企業やその取引先となる中堅企業（Tier1）のみの取り組みだけでは、SC全体のCN達成は難しく、**Tier2以下の企業の取り組みも重要**となる。
  - これらのTier2企業へのサポートは、直接接点のある上位の企業や、地元自治体や地域金融機関などのステークホルダーが連携し、**「目が届くサポート」を連鎖させることが、Scope3のCN化には重要なポイント**となる。

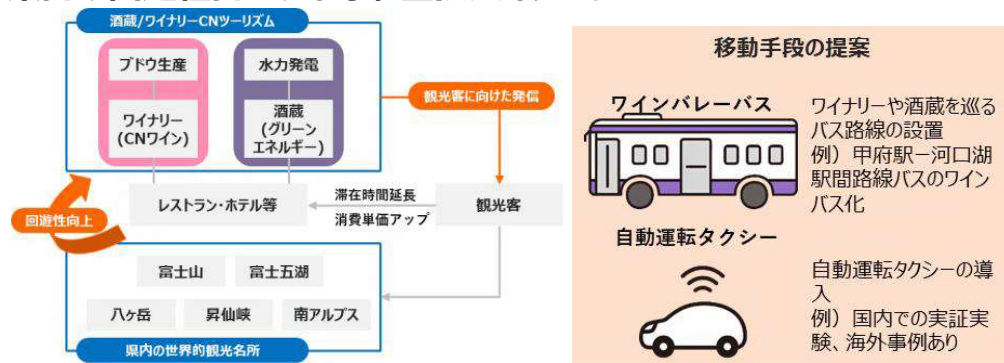
### 地域における連携イメージ



## 農業・観光業のCN対応の検討

- 食と観光を核とした産業のCN転換が地域の持続性向上の鍵となる
  - 山梨県の産業構造として、農林水産業と宿泊・飲食サービス業は地域経済への寄与度が高い産業であり、山梨県全体のCN実現と経済基盤の維持・強化に向けて、同分野のCNにも取り組むことが重要である。
  - 山梨県は果樹・ワインをはじめとする食に強みを持ち、バイオ炭によるCN対応も進んでいる。他方、観光面では富士山近辺に観光客が集中し、**食の強みを観光目的に活かしてきれていない状況**である。
  - 農業・観光業のCNや持続可能性を高めるために、**バリューチェーン全体でのさらなるCN推進**と、食を活かしたサステナブルツーリズムの強化などによる**収益拡大**を両立していくことが業界横断的な課題である。
- 食と観光の価値をCN対応と結び付け観光客に選ばれる地域を目指す必要がある
  - 課題解決のためには、**個別事業者によるCN対応を積み重ねるとともに、各事業者のCN対応を経済価値として観光客が消費する商品・サービスに反映し、観光客に向けた発信を強化**していくことが必要である。
  - また、山梨県の食・観光の魅力とエリア間の移動手段の提案を掛け合わせて、県内における有数の観光名所を訪れている観光客に発信し、**県内での回遊性を向上させ、滞在時間の延長と消費単価アップを図っていく**ことも考えられる。

### 県内の回遊性向上による収益拡大イメージ



# 総括

- 本調査では、地域におけるCNに向けた取り組みの必要性を、①自然環境の保全・再生という「土台整備」、②水素・再エネ・CCUSなどによるエネルギー構造の「転換」、③地域産業・地元企業のCN・サステナビリティ推進の3つに分類して整理した。
- ①では、CNとともに、生物多様性保全と気候変動対策の両輪を成すネイチャーポジティブなどの取り組みを進めることが重要である。②では、産業部門における化石燃料からCN燃料などへの転換に着目し、県内で取り組む「やまなしP2Gシステム」の推進とともに、需要に合わせた効率的な供給体制の整備が求められる。③では、①や②を基盤として、地域産業のサプライチェーンやバリューチェーンの維持・強化に向け、地域のステークホルダーが連携して取り組みを推進することが重要となる。

## 山梨県において求められる取り組み

### 地域CN実現のイメージ

### 求められる取り組み

#### “持続可能で競争力ある地域経済”の実現

地域産業・地元企業などの  
CN・サステナビリティ推進

エネルギー  
構造転換

環境保全・土台整備

- 山梨県のCNには、SC全体の取り組み強化が不可欠であり、Tier2以下への「目が届く支援」を上位企業や地方自治体、地域金融機関が連携して進めることが重要である。
- また、農林水産業・観光業では、CN対応による環境価値と経済価値を商品価値として発信し、選ばれる地域づくりにつなげるとともに、食・観光の魅力と移動手段の提案を組み合わせることで県内回遊性を高め、滞在時間延長と消費単価向上を図ることが重要である。
- 山梨県の水素導入には、地理的優位性を活かしつつ、輸送コスト低減に向けた効率的な供給体制を構築することが重要である。
- 今後の拡大には、需要量や必要時期の把握、「やまなしP2Gシステム」の活用を進めるとともに、将来需要増に備え、県外からの鉄道輸送も視野に柔軟な供給網を整備する必要がある。
- 山梨県では、森林・水源などの自然資本を守り再生することが、地域経済の持続性を支える「土台整備」として重要である。
- 生物多様性国家戦略や第3次環境基本計画のもと、ネイチャーポジティブの実現に向け、森林・水資源・景観の保全を一体で推進することが求められる。

---

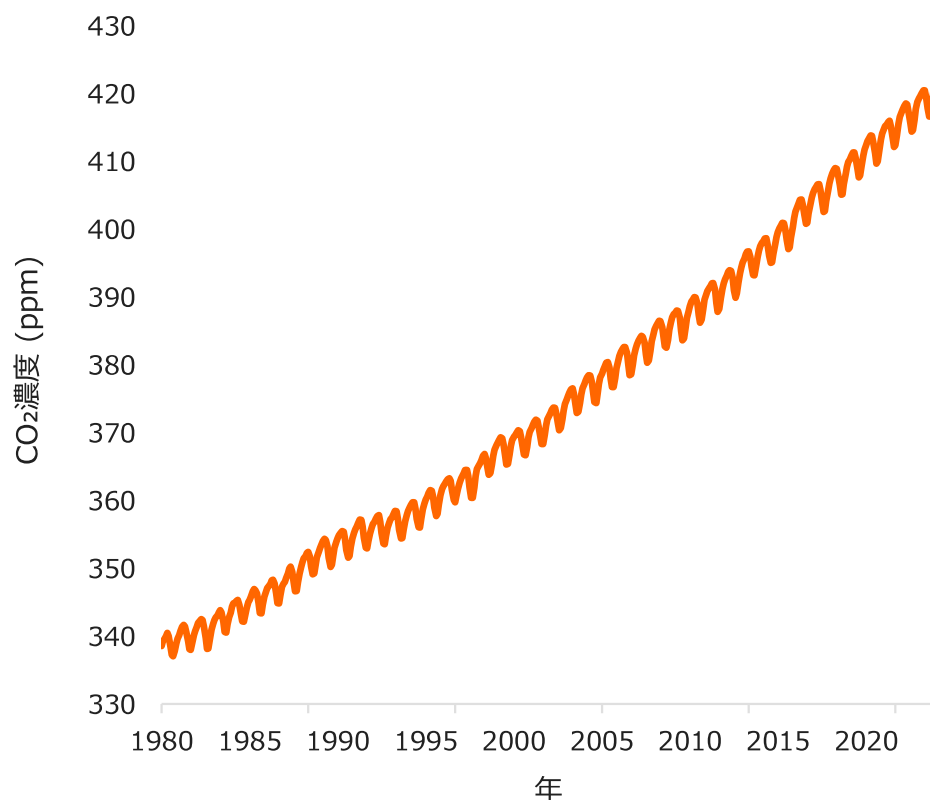
**以下、調査報告書 抜粋資料**

# 海外（主要国）の動向

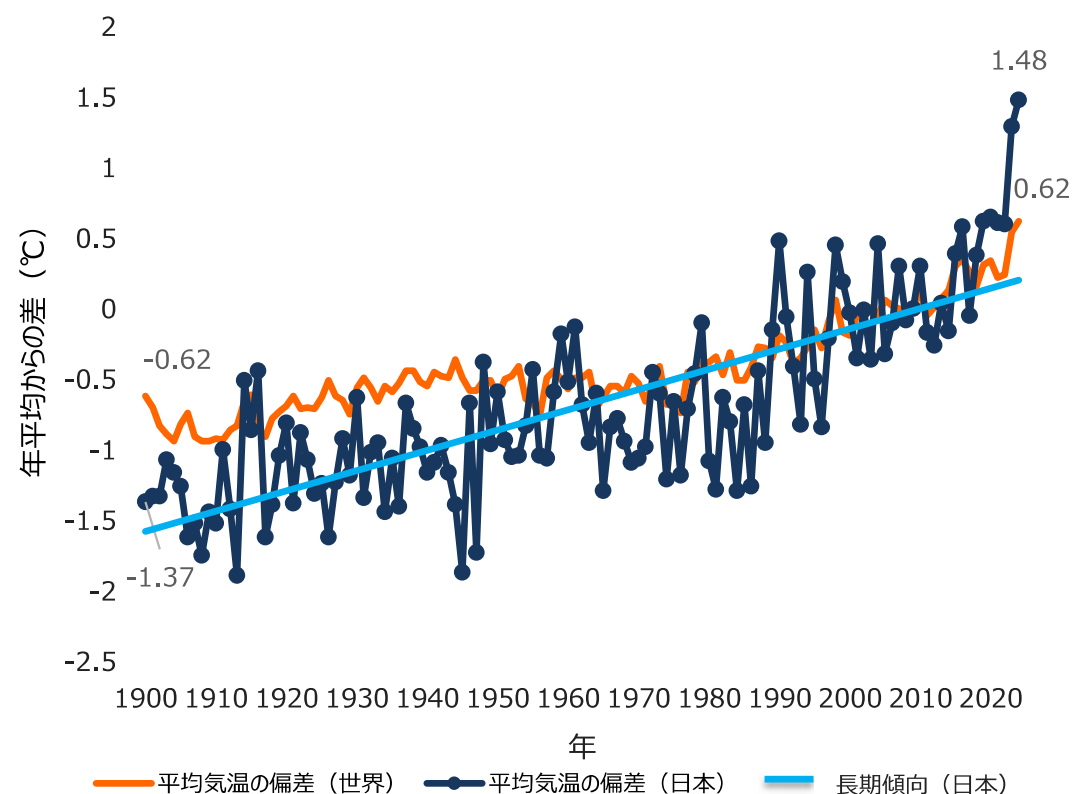
## 世界のCNを取り巻く環境の変化

- 20世紀以降、化石燃料の使用増大などに伴い、大気中のCO<sub>2</sub>濃度が年々増加し、1980年から2023年までに**20%以上増加**している。
- 世界並びに日本の年平均気温も上昇しており、2024年における世界の平均気温基準値\*からの偏差は+0.62℃、日本は+1.48℃であり、共に**1898年の統計開始以降過去最高値を記録**している。

### 全球大気平均CO<sub>2</sub>濃度



### 世界と日本の年平均気温の変化（偏差）



\*平均気温基準値：1991～2020年の30年平均値

# 海外（主要国）の動向

## 主要国のCNに向けた方針

- 主要各国において様々な気候変動対策に関する施策や取り組みが公表されており、2050年～2070年までにCN達成を目指す。

### 主要国・地域の気候変動対策

		 米国	 中国	 EU	 インド	 日本
目標	2030年 ※米国は2035年	• 2035年まで2005年比CO <sub>2</sub> 排出量61～66%削減	• CO <sub>2</sub> 排出量2005年比65%以上削減	• CO <sub>2</sub> 排出量2005年比55%以上削減	• 炭素排出原単位2005年比45%以上削減	• CO <sub>2</sub> 排出量2013年比46%削減
	ネットゼロ* 達成時期	• 2050年ネットゼロ達成	• 2060年ネットゼロ達成	• 2050年までにCO <sub>2</sub> 排出量80～95%削減	• 2070年にネットゼロ達成	• 2050年にネットゼロ達成
ネットゼロ目標に向けた主要政策 ( )は公表年		① 超党派インフラ法（2021年） ② インフレ抑制法（2022年）	• 2030年までのカーボンピークアウトに向けた行動方案（2021年）	• Fit for 55（2021年）	• エネルギーの自立（2021年）	• 2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略（2020年）
具体的施策 ( )は達成目標年		① 超党派インフラ法 ■再生可能エネルギーの促進 • EVの充電スタンドの整備  ② インフレ抑制法 ■環境に配慮した投資や消費促進 • 気候変動とエネルギーに関するプロジェクトへの投資（約3,690億ドル（約47兆円）） • EV購入での税額控除 • 太陽光発電 • 風力発電	■GHGの排出削減 • 石油精製能力を10億トン以下に抑制（2025年） ■持続可能なエネルギーの導入促進 • 太陽光・風力の発電の設備容量を12億kW以上拡大 • 揚水発電を1.2億kW拡大 • 水力発電4,000万kWの拡大 • 交通機関の燃料源における新エネルギーとグリーンエネルギー割合を約40%に高める（2030年）	2030年目標達成のため必要な法的枠組みや措置をまとめた一連の提案 ■GHGの排出削減 • EU排出量取引制度（EU ETS） • CO <sub>2</sub> 排出基準の強化（乗用車・小型商用車） ■持続可能エネルギーの導入促進 • EV・燃料電池車の拡大や充電スタンドの整備 • 海上・航空運輸での持続可能エネルギーの利用促進 ■環境に配慮した投資 • EUタクソノミーの導入	■持続可能なエネルギーの導入促進 • EV • グリーン水素 • 年間500万トンのグリーン水素製造能力の開発 • 太陽光 • バイオマス • 交通機関の電化	■再エネの導入促進 • 新車販売（乗用車）でEV100%の実現（2035年） • 国内車載用蓄電池の製造能力を100GWhまで拡大（2030年） • 輸送関連設備の大型化に向けた実証・商用化（2030年） • 水素輸送関連機器の国際標準化 ■産業部門の熱需要 • 水素化又はCO <sub>2</sub> 回収（CCUS）で対応

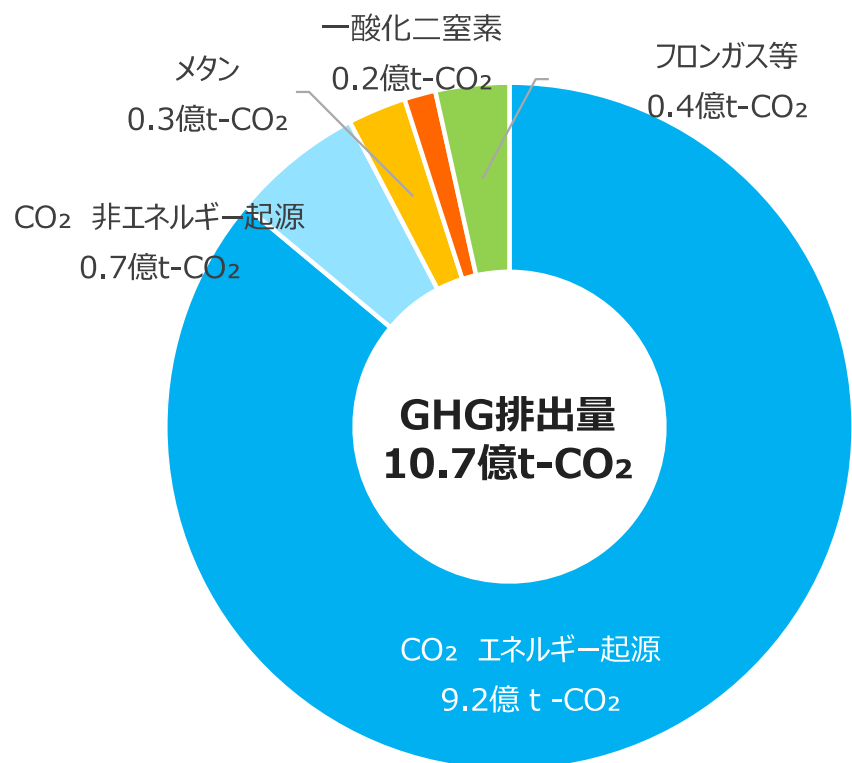
\*ネットゼロ：CO<sub>2</sub>を含む温室効果ガスが排出される量と吸収・固定される量の差し引きがゼロになること

# 国内のCNに関する議論動向

## 日本の排出量削減目標（CNイメージ）

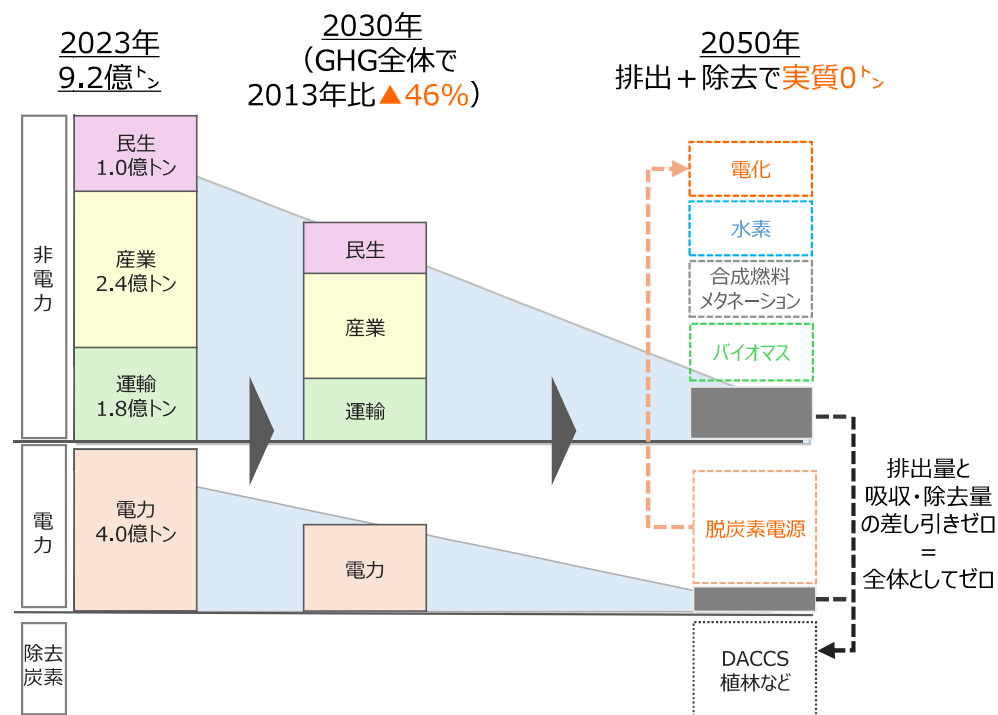
- 2020年10月、政府は「2050年までに温室効果ガス（GHG）の排出を全体としてゼロにする」、CNを目指すことを宣言。
- GHGはCO<sub>2</sub>だけでなく、メタン、N<sub>2</sub>O（一酸化二窒素）、フロンガスなどと定義される。
- 排出を完全にゼロに抑えることは現実的に難しいため、やむを得ず排出したGHGと同じ量を「吸収」または「除去」し、差し引きゼロとするのが目標。

### 日本のGHG排出量\*（2023年度）



\*CO<sub>2</sub>以外の温室効果ガスはCO<sub>2</sub>換算した数値

### CNの実現イメージ



# 国内のCNに関する議論動向

## CN燃料に係る国の動向（政策など）

	年・月	施策・法令・方針 など	概要
過去の動向・取り組み	2020年10月	2050年カーボンニュートラル宣言	菅首相が「2050年までにカーボンニュートラル達成」を国際公約として宣言
	2020年12月	グリーン成長戦略策定	14の重点分野で実行計画・工程表を示し、産業×エネルギー政策・成長戦略を策定
	2021年4月	2030年度温室効果ガス削減目標の引上げ	2030年度に2013年度比46%削減、さらに50%の高みを目指す目標を表明
	2021年5月	地球温暖化対策推進法の改正・公布	2050年カーボンニュートラル目標を基本理念として法定化
	2021年10月	第6次エネルギー基本計画 閣議決定	2030年の削減目標、2050年CN達成に整合したエネルギー政策の中長期方針を明示
	2022年4月	改正再エネ特措法施行	再エネ導入拡大・事業規律強化。再エネFIP制度開始(市場連動型プレミアム制度導入)
	2022年7月	GX実行会議の設置	GX政策の司令塔として設置、政策の具体化・ロードマップ策定を加速
	2023年2月	GX基本方針閣議決定	GX推進の国家方針を明確化
	2023年4月	GXリーグの活動開始・本格化	CNに向けて野心的に取り組む企業の自主的な排出量取引制度としてスタート
	2023年5月	GX推進法・GX脱炭素電源法成立	10年間GX経済移行債発行、成長志向型カーボンプライシングの導入 などについて明記
	2023年6月	水素基本戦略改定	2040年までの水素導入目標（1,200万t）などを盛り込み、戦略を抜本改定
	2023年7月	GX推進戦略閣議決定	GX推進法などを踏まえ、分野横断的な戦略の策定
	2025年2月	第7次エネルギー基本計画 閣議決定	2040年をターゲットにした長期的な政策目標の設定、再エネの最大限活用などを明示
	2025年2月	GXビジョン2040閣議決定	2040年頃の目指すべきGX産業構造、GX産業立地政策の方向性提示
	今後の動向	2025年2月	2035年度・2040年度GHG削減目標設定
2026年		排出量取引制度の開始	一定規模以上の排出事業者に参加義務化し、排出枠（排出権）の取引を実施
2028年		化石燃料賦課金制度の開始	化石燃料輸入事業者などに対する化石燃料由来CO <sub>2</sub> 排出量に応じた事業者負担金制度
	2033年	有償オークションの開始	発電事業者がCO <sub>2</sub> 排出枠を市場競売で購入することで、排出削減を促す制度の開始

# 国内のCN燃料の議論状況

## 水素・アンモニア導入のために必要な施策（価格差支援）

- 水素などCN燃料と既存の化石燃料価格を比較すると、原材料費（天然ガス代、電力代など）、製造・輸送設備（CAPEX）、オペレーション・メンテナンス費用（OPEX）などからCN燃料の方が高価となる。
- 水素などの製造・供給に要するコストと利益を回収できる価格（基準価格）と代替される既存燃料の一般的に公表されている価格（参照価格）の価格差を埋める支援策によりCN燃料の普及拡大を進める。

### 価格差支援の考え方

#### 基準価格の考え方

利益など
運転開始前に必要となる費用
建設費
その他OPEX
原材料費

- 資金調達コスト、利益、税金
- 許認可の取得、コンサルの起用に必要な費用、人件費
- 水素などの供給に必要な製造、輸送、キャリア変換及びCCSなどの実現に必要な建設費
- オペレーション、メンテナンス、保険、輸送などにおける費用
- 「天然ガス代・電力代などの単位数あたりの原料価格など」×「原料（化石燃料又は再エネなど）から単位数あたりの水素などを製造する際の製造効率などを加味した係数」

#### 参照価格の考え方

計画申請時点で、次のどちらかの類型に基づき、需要家ごとに参照価格を設定し、支援期間中は、その用途に応じて算定される。

（1）**新たな用途向け**（今まで一般的に商用に使われていなかった用途）

代替される既存原燃料の日本着時点における価格

- + 化石燃料の使用に際して制度上負担する費用（地球温暖化対策税を含む石油石炭税 + 化石燃料賦課金）
- + 今後導入される排出量取引制度の下で形成される炭素価格
- + 低炭素水素などの利用側への別の政府支援（生産税額控除）
- + 個別取引独自の脱炭素価値

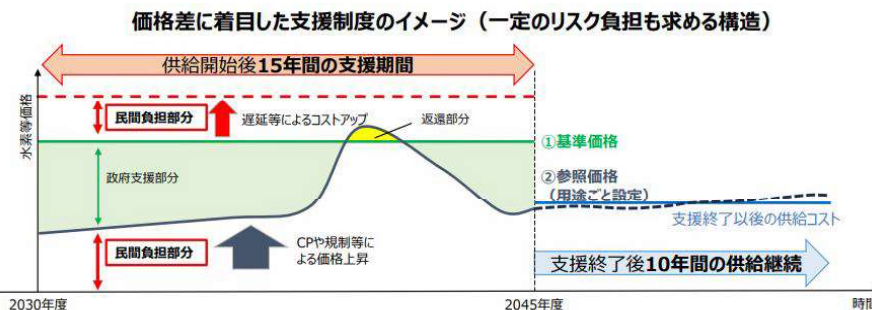
（2）**既存の用途向け**（既存の水素・アンモニアについて、商用で自律的な市場が既に確立している用途）

過去の取引実績・販売価格などに基づく価格

- + 個別取引独自の脱炭素価値

※制度とは別に、個別取引でプレミアム分があれば、（1）（2）に加算する。

### 支援制度のイメージ



- 価格差の支援はプロジェクトごとに基準価格、参照価格を設定し、その**価格差の全部を15年間にわたり支援\***。
- 基準価格について、為替変動や原材料などコスト増は算定式を用いることで価格に反映させる一方で、工事遅延などによるコストオーバーランについては反映させない（事業者が予見し難いリスクのみ基準価格に含める）。
- 原則基準価格は一定であるが、合理的な理由により価格低減が見込まれる場合には例外的な見直しを求める。
- カーボンプライシング（CP）や規制・制度的措置の導入により、**将来的に参照価格が上昇し政府支援は減される見込み**。
- 参照価格が基準価格を超え、**事業者が超過した利益を得る場合**については、**参照価格と基準価格の差分を国へ返還する**。

#### 【規律】

- ① 15年間の支援の後、**供給事業者には10年間の供給義務を課す**。
- ② 事業者が制御すべき**費用の上振れは、支援対象外とする**。
- ③ 物価・為替変動についても**基準価格と参照価格の差額を基に上限を設け、単年度の支援上限額を超える分は支援対象外とする**。

\*水素などの最低供給量年間1,000トン（水素換算）

# 国内のCN燃料の議論状況

## 水素・アンモニア導入のために必要な施策（拠点整備支援）

- 政府による拠点整備支援は中長期的な水素SCの拡大を見据え、2030年時点におけるパイロットSC整備を目的としている。
- 潜在的なニーズなどを踏まえ、今後10年間で大都市圏を想定した大規模拠点3カ所程度、地域に分散した中規模拠点を5カ所程度を目安として整備を進める方針。
- 支援先の選定に当たっては政策的重要性、事業完遂などの要件を満たすことが必要となる。

### 拠点整備支援の考え方（2030年のパイロットSC構築費に求められる条件）

① 政策的 重要性	拠点到集積する個別企業の優位性	<ul style="list-style-type: none"><li>● GXに向けて先進的な取り組みを行う企業の存在、効率的な脱炭素技術の実装予定</li><li>● 鉄・化学などのGX転換が困難な企業による、競争力強化に繋がる低炭素水素などの利用見込み、国内外での関連事業実施予定</li><li>● 国内の排出削減に資する事業</li></ul>
	拠点全体で見た優位性	<ul style="list-style-type: none"><li>● 最低利用年間1万t（水素換算）</li><li>● 合理的・効率的な手法での脱炭素資源の活用・インフラ整備</li><li>● 一定値以下の炭素集約度</li><li>● 地域経済への貢献</li></ul>
	中長期的な発展可能性	<ul style="list-style-type: none"><li>● 中長期的な見通し（将来の利用ニーズ・将来技術を見据えた先見性）・発展可能性</li><li>● 産業全体の競争力強化への寄与の見込み</li><li>● 国内の大幅な排出削減に寄与する見込み</li></ul>
② 事業 完遂	実現可能性	<ul style="list-style-type: none"><li>● リーダーシップのある企業を中心とした体制</li><li>● 関係者・地域の合意に基づく拠点整備計画</li><li>● 支援終了後の事業継続（10年間）</li><li>● 2030年度までの供給開始及びその後の安定供給</li></ul>

### 拠点整備における支援の流れ

#### フェーズ1:事業性調査

- 拠点形成を目指すプロジェクトが、拠点整備支援の中核となる条件などを見据えながら、経済的に自立可能な拠点の実現可否などを判断するために必要な情報を整理・分析することを重点的に支援を実施

#### フェーズ2:詳細設計

- 左記に掲げる中核となる条件を満たしたプロジェクトの中で総合評価により支援先を選定

#### フェーズ3:インフラ整備

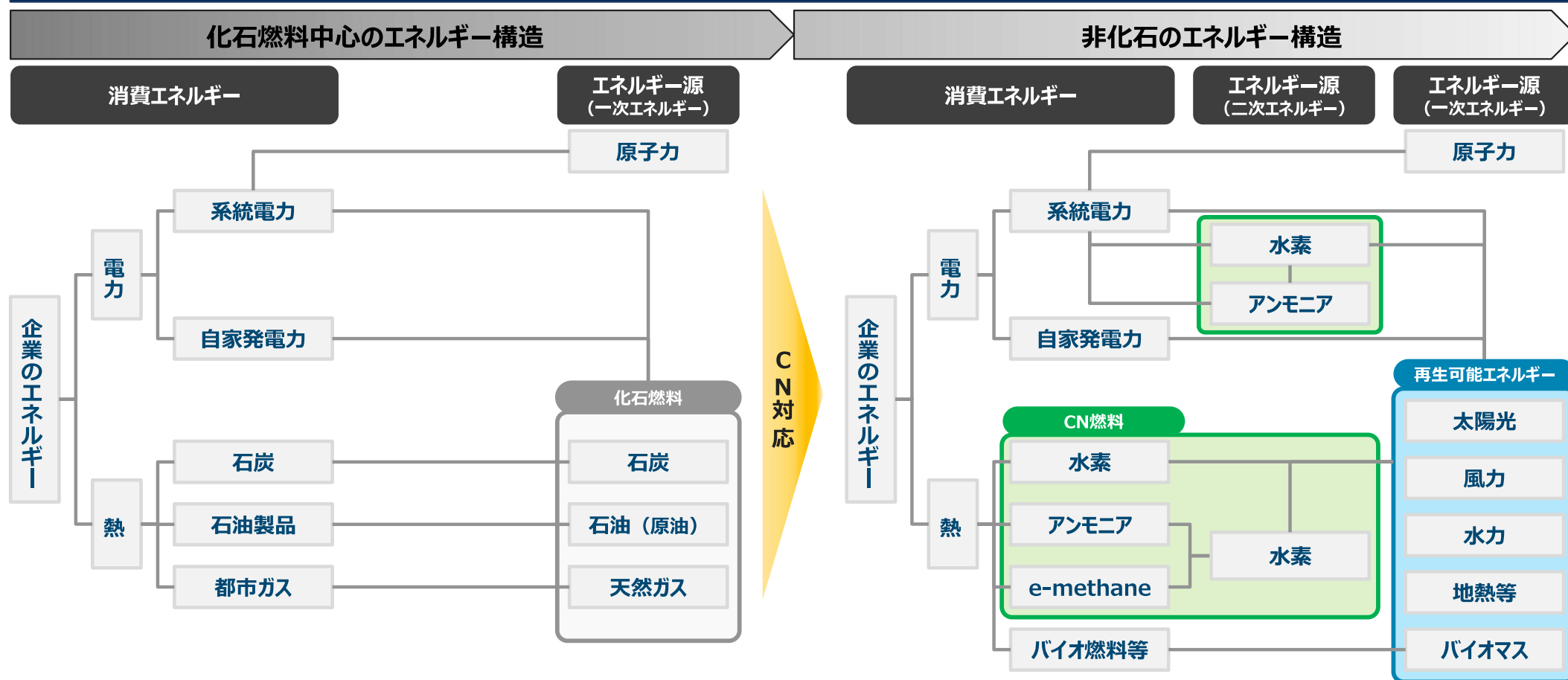
- 水素などの大規模な利用拡大に繋がる支援を実施
- 支援に当たっては複数の民間事業者が共同して使用するもの（共用パイプライン、共用タンクなど）に係るものの支援を想定

# 国内のCNに関する議論動向

## CN対応によるエネルギー源の変化

- 企業が使用するエネルギーは主に電力と熱に分類され、CN対応により、従来の化石燃料から、**水素などCN燃料**や**再生可能エネルギー**への転換が求められる。
- CN燃料は主に**系統電力の燃料転換**や、**熱需要に対する代替燃料**用途としての期待が高く、再生可能エネルギーは**電化対応**のほか、**水素製造（水電解）に必要なエネルギー源**としても重要性が高まっている。

### CN対応に伴うエネルギー構造の転換イメージ



(出典) 各種公表情報より作成 (主要エネルギーを抜粋したもの)

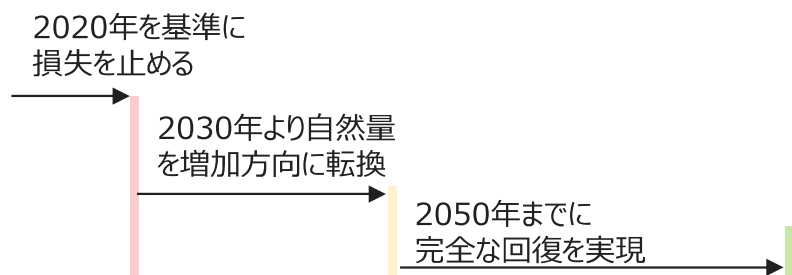
# その他の議論

## ネイチャーポジティブの概要

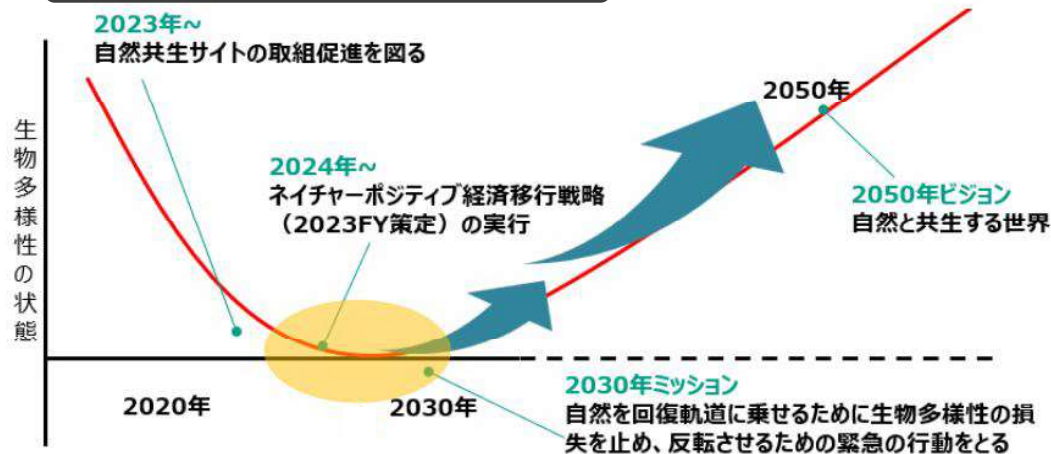
- ネイチャーポジティブとは、2020年までに生物多様性の損失を止め、2030年より回復軌道に乗せることで、2050年には自然と共生する社会の実現を目指す国際目標である。
- ネイチャーポジティブはCNと共に、生物多様性保全と気候変動対策の両輪として位置付けられ、地域社会の持続可能性を追求する上で重要な役割を担っている。

### ネイチャーポジティブの基本的な考え方

#### ネイチャーポジティブ（国際目標）



#### ネイチャーポジティブ経済移行戦略ロードマップ（2025-2030年）



### 持続可能な社会実現に向けたイメージ

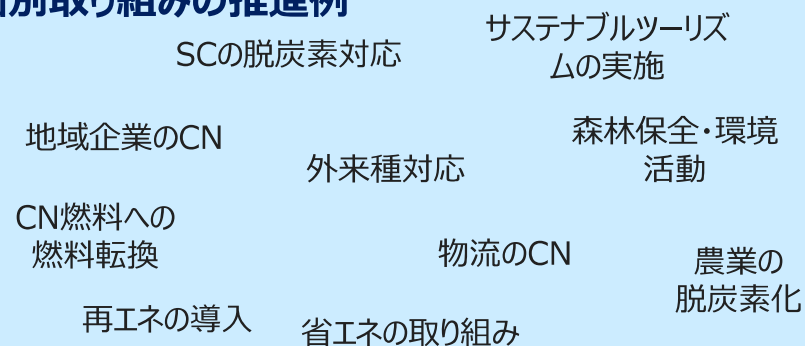
#### 持続可能な地域社会の実現

#### 各目標の達成・実現

CNの達成

ネイチャーポジティブの実現

#### 個別取り組みの推進例



# その他の議論

## ネイチャーポジティブの概要

- 2022年、COP15において、「昆明・モントリオール生物多様性枠組\*1」が採択され、2050年に向けたゴールイメージとそれを実現するための2030年のミッションが制定された。このミッションの1つとして「30by30目標」が定められており、2030年までに陸と海の30%以上を保全することを目指している。
- 森林資源や水資源は自然環境の要であり、ネイチャーポジティブ実現に向けた取り組みは地域の生態系維持はもちろん、安定した経済活動に不可欠なものである。

### 昆明・モントリオール生物多様性枠組及び30by30目標の概要

#### 昆明・モントリオール生物多様性枠組

##### 2030年ミッション

- 自然を回復軌道に乗せるために生物多様性の損失を止め反転させるための緊急の行動をとる

##### 2030年グローバルターゲット

- 生物多様性の脅威を減らす（ターゲット1-8）
- 人々のニーズを満たす（9-13）
- 実施と主流化のためのツールと解説策（14-23）

##### 2050年ビジョン

- 自然と共生する世界の実現

##### 2050年グローバルゴール（4つのゴール）

- 生物多様性の保全
- 生物多様性の持続可能な利用
- 遺伝資源へのアクセスと利益配分
- 実施手段の確保

#### 30by30目標の概要（ターゲット3）

- 「2030年までに、地球の陸域・海域の少なくとも30%を効果的に保全する」ことを目指す目標
- 保護地域などの国立公園やOECM\*2を活用し実現を目指す
- 自然を守るだけでなく、回復軌道に乗せる「ネイチャーポジティブ」実現のための重要な手段として位置づけられている

### ネイチャーポジティブの取り組みと地域に与える効果

#### 〈効果〉

- 水源涵養で安定した水供給
- 森林による土砂災害リスク低減
- 生物多様性が観光・地域ブランドを強化



地域の生態系維持  
安定した経済活動

#### 好循環の実現

森林・水資源の保全など  
ネイチャーポジティブの  
取り組み・実現



#### 〈取り組み例〉

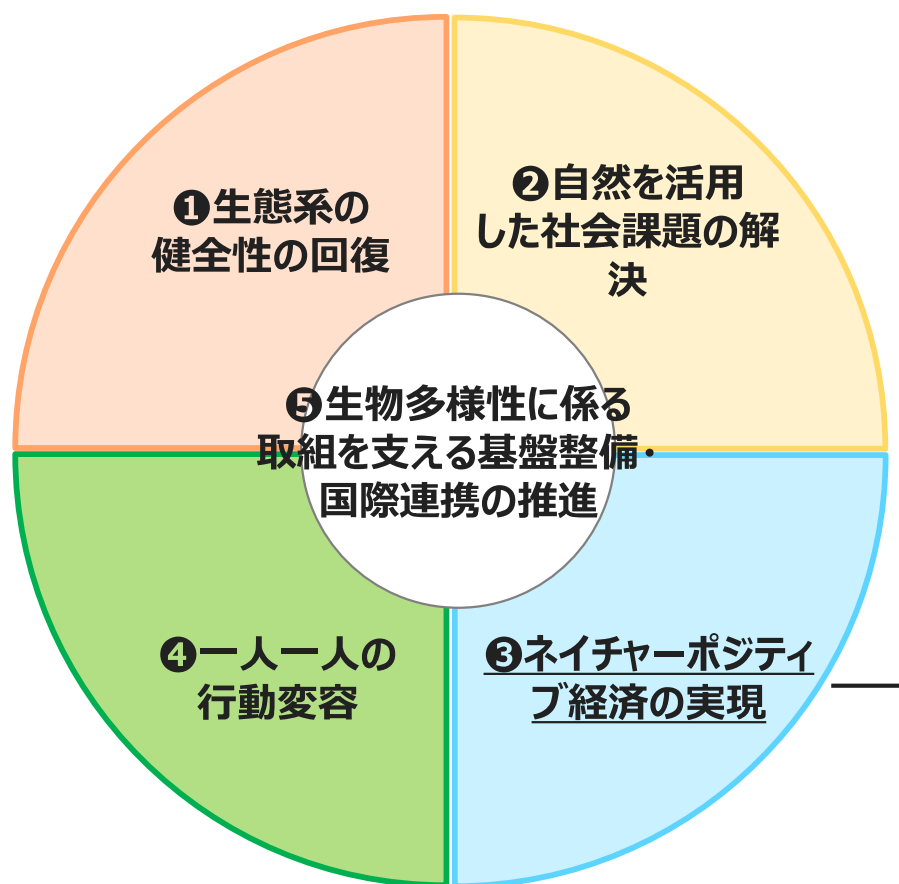
- 持続可能な林業投資
- 水資源の保全、生物保護
- 企業・自治体の自然再生プロジェクト

# その他の議論

## 国内におけるネイチャーポジティブの取り組み

- 日本は「昆明・モンリオール生物多様性枠組」に対応し、2030年までに「30by30目標」などを達成するため、環境省が主導し「生物多様性国家戦略2023-2030」を策定。5つの柱を示し、持続可能なネイチャーポジティブに向けた取り組みを目指す。
- 柱の1つである基本戦略3では、「ネイチャーポジティブ経済の実現」を掲げ、経済活動と生物多様性保全の両立を目指すため、ネイチャーポジティブ経営やESG投融資などの各施策の強化が掲げられている。

### 「生物多様性国家戦略2023-2030」の全体像とネイチャーポジティブ経済の実現



#### 国家戦略③ネイチャーポジティブ経済の実現

- 企業などの事業者は、商品・サービスの提供などのために、何らかの形で自然を利用し、同時に国内外の生物多様性に影響を与えている
- そのため、生物多様性に配慮した事業活動は社会経済の変革に不可欠であり、持続可能なビジネスの機会でもあるため、これを支える取り組みが必要

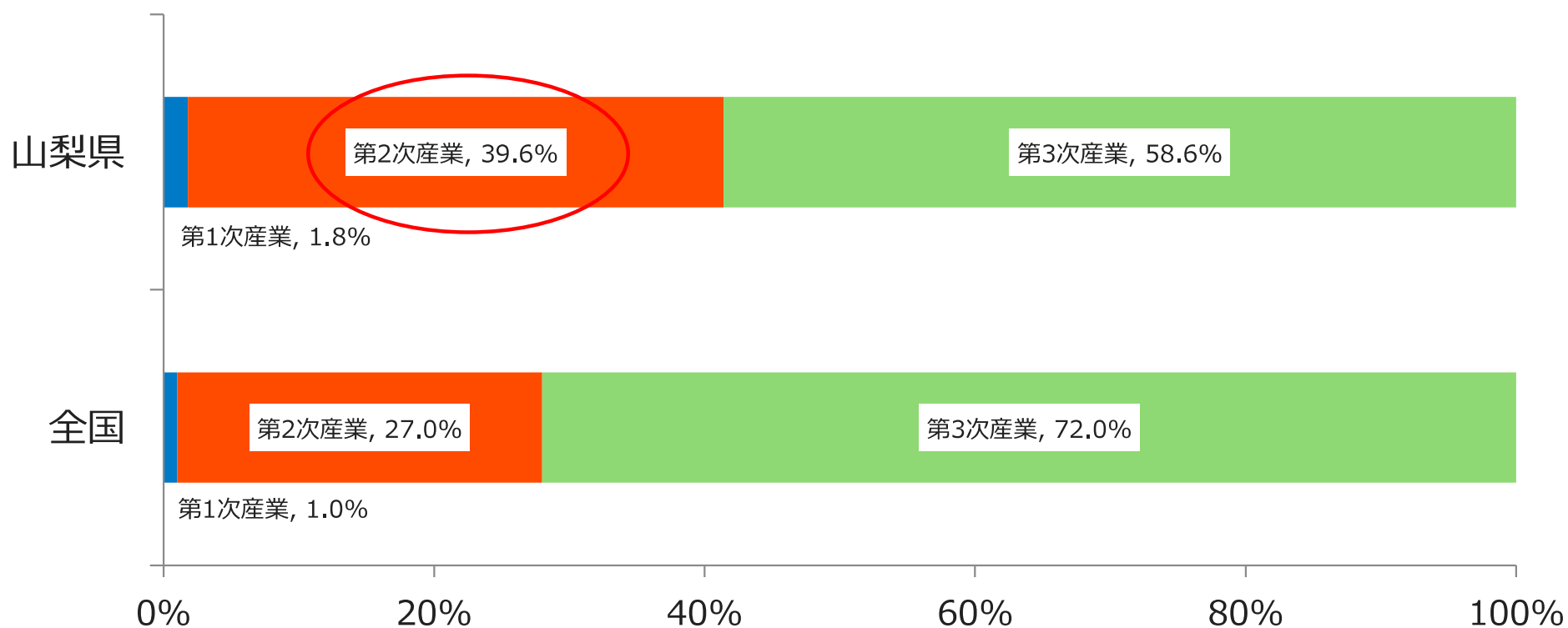
ネイチャーポジティブ経営	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 企業などの事業者が生物多様性への配慮を経営戦略に組み込めるよう、生物多様性への影響の評価や、経営上のリスク・機会の分析、目標設定や情報開示の手法について、外部の企業などと連携・協働して、知見の集積と発信を行う</li> </ul>
ESG投融資	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ESG投融資を促進するため、TNFDなどを踏まえた情報開示などについて、金融機関などに助言を実施</li> <li>● また、グリーンインフラや生態系の保全再生を通じて、グリーンボンドなどの民間資金調達手法の活用を促進</li> </ul>
持続可能な農林水産業	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「みどりの食料システム戦略」に掲げる有機農業などを推進し、持続可能な森林管理と木材利用を促進するなど、持続可能な農林水産業を拡大</li> </ul>

# 山梨県の産業の状況

## 山梨県の県内総生産（実質GDP）

- 山梨県の2022年度県内総生産は3兆6,759億円。
- 産業別では製造業を中心とした第2次産業（39.6%）が全国（27.0%）に比べ高いという特徴がある。

### 産業別構成比（2022年）

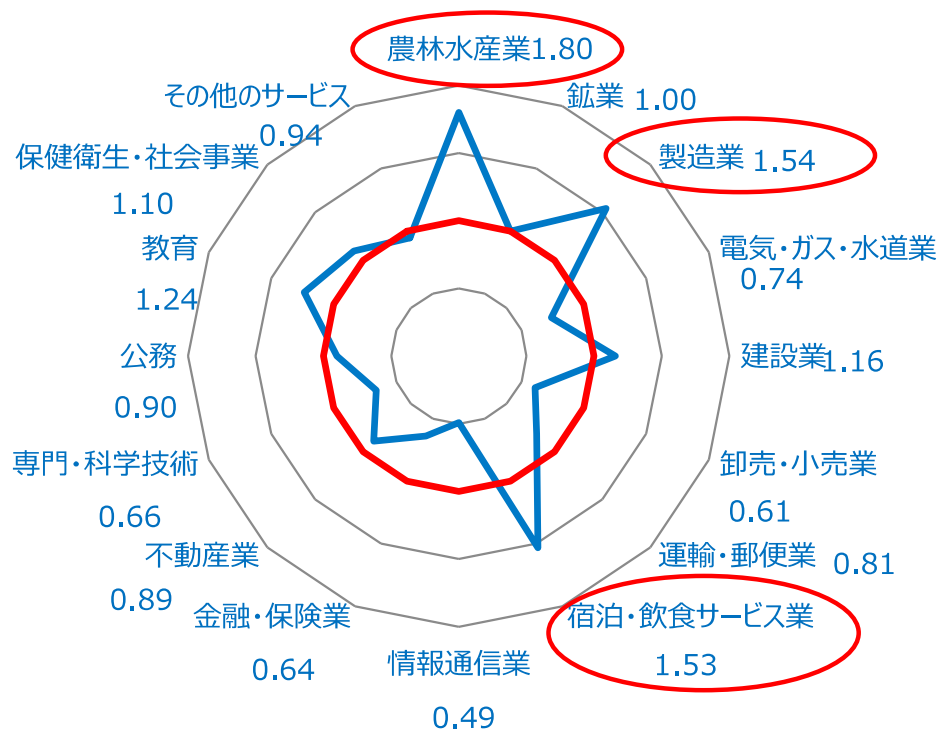


# 山梨県の産業の状況

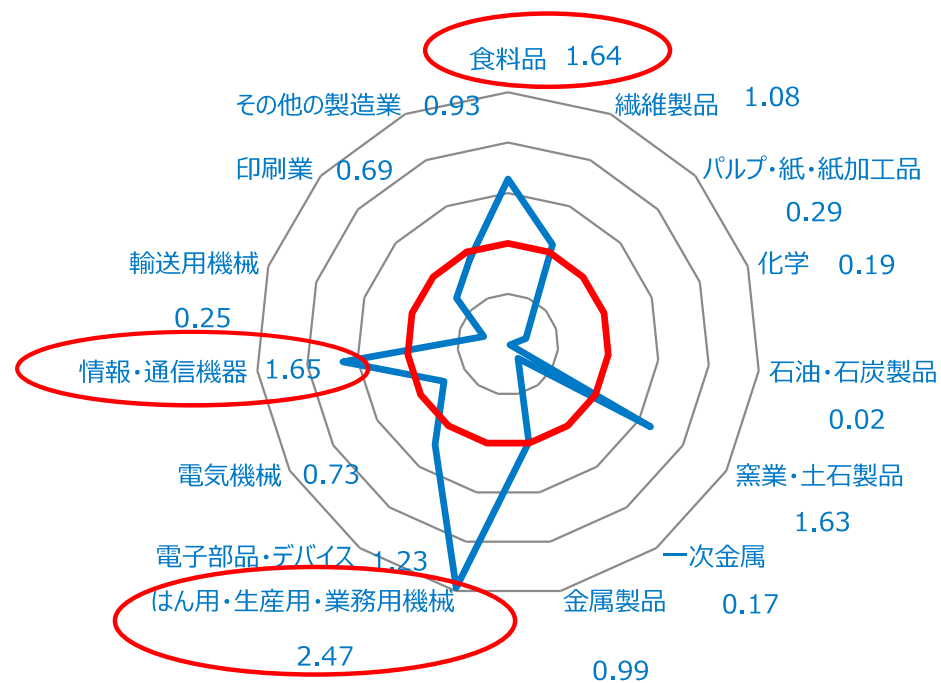
## 県内総生産に見る、山梨県の産業構造・製造業の特徴

- 産業構造について、全国を1とした特化係数で見ると、山梨県は農林水産業が1.80、製造業が1.54、宿泊・飲食サービス業が1.53と高い。
- 製造業を業種別で見ると、はん用・生産用・業務用機械2.47、情報・通信機器1.65、食料品1.64、窯業・土石製品1.63が高い。

### 産業構造の特徴



### 製造業の特徴



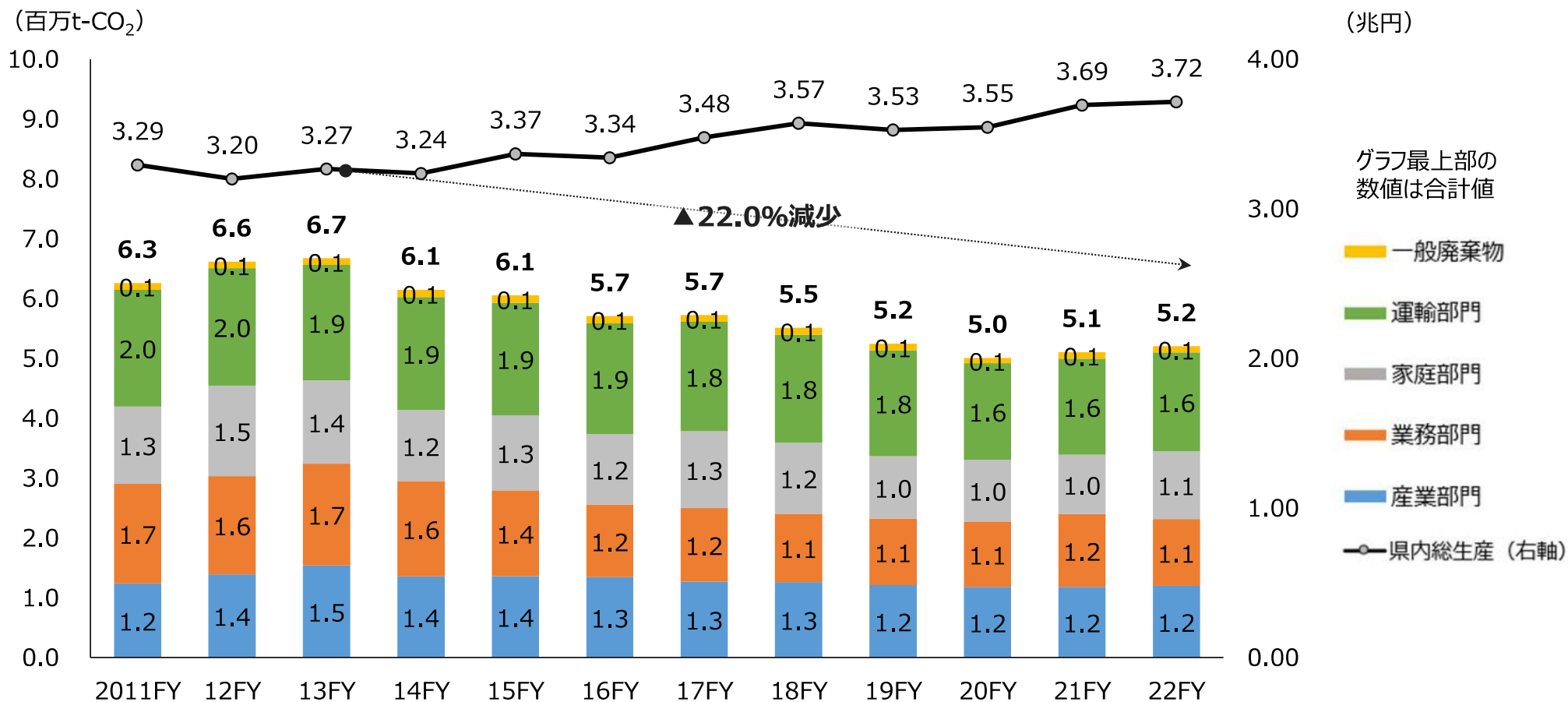
2022年度 特化係数：全国（赤線）=1、山梨県（青字）=記載の通り ※計算式=県の構成比÷国の構成比

# 山梨県のCO<sub>2</sub>排出状況

## 山梨県の部門別CO<sub>2</sub>排出量と県内総生産の推移

- 2022年度における山梨県のCO<sub>2</sub>排出量は5,200千t-CO<sub>2</sub>であり、2013年度（基準年度）と比較し全体で22.0%減少、また、部門別に見てもすべての部門で削減が進んでいる。
- 他方、その間も県内総生産は逡増していることから、排出量削減と経済成長はデカップリングしている状況と言える。

山梨県の部門別CO<sub>2</sub>排出量と県内総生産の推移



(出典) 環境省「排出量カルテ」、内閣府「県民経済計算（平成23年度-令和4年度）」より作成

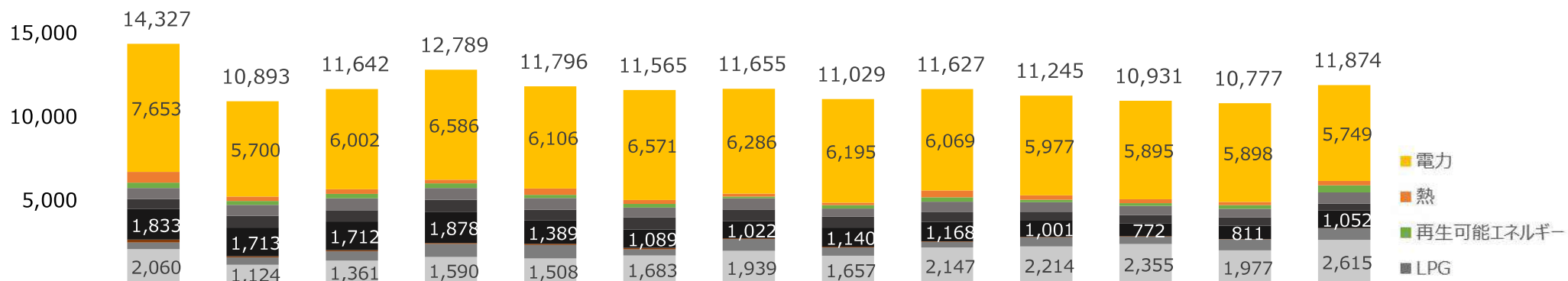
# 山梨県のエネルギー消費状況

## 製造業全体のエネルギー消費状況

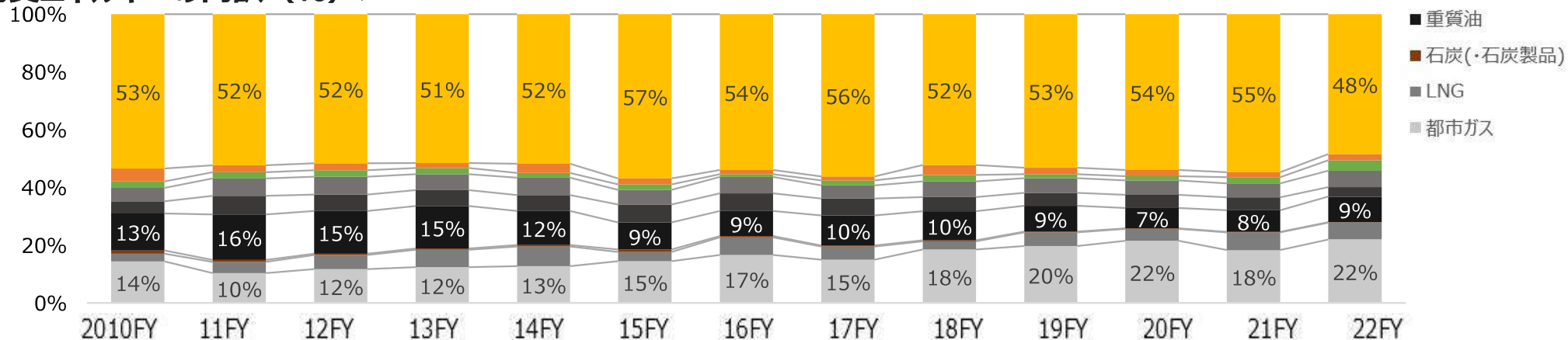
- 山梨県全産業のエネルギー消費量は2010年度をピークに減少しており、足元2022年度は対2010年度比で17.1%減少。
- エネルギー消費の内訳・推移を見ると、電力が約半数を占めており、また、重質油などの消費が減少する一方で、都市ガスが年々増加している状況。

### 山梨県製造業のエネルギー消費状況

#### <エネルギー消費状況 (TJ)>



#### <消費エネルギーの内訳 (%)>



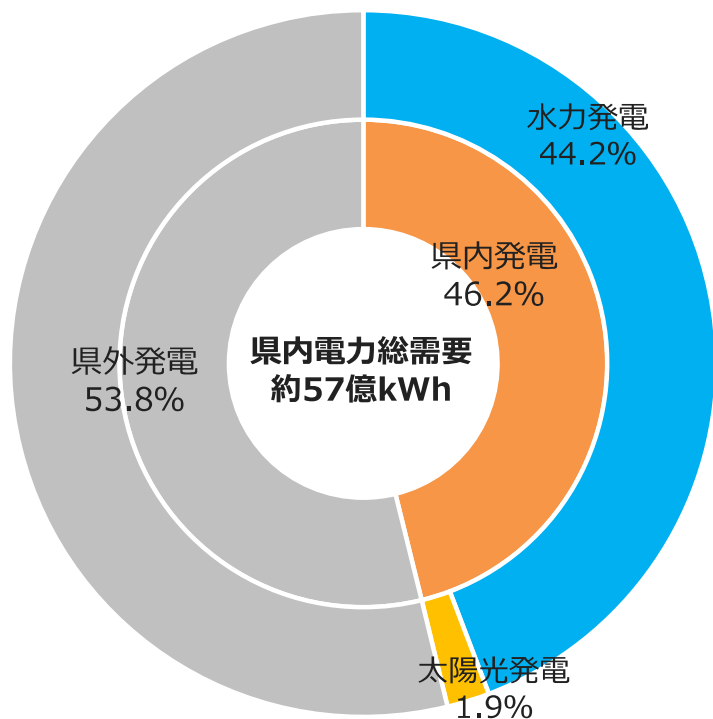
(出典) 資源エネルギー庁「都道府県別エネルギー消費統計調査」データより作成

# 山梨県のエネルギー消費状況

## 山梨県の電力・都市ガスの移出入状況

- 山梨県の県内発電実績は電力総需要のうち、約46%を県内発電により自給しており、そのうち大半を水力発電が占める。
- 都市ガスは清水LNG袖師基地より都市ガスパイプラインが敷設されており、甲府市・中央市・昭和町・甲斐市などが供給を受けている。

県電力総需要\*1と県内発電実績\*2 (2023年度)



\*1 小売電気事業者・一般送配電事業者・登録特定送配電事業者が供給（販売）した電力量、特定供給及び自家消費した電力量であり、当該事業者以外の者が自家消費した電力量は含まれないため、県内全体の需要量ではない。

\*2 あくまでも電気事業者（小売電気事業者、一般送配電事業者、送電事業者、特定送配電事業者及び発電事業者）が、その月に発電した電力量のみを取りまとめたものであり、県内全体の発電量ではない。

関東周辺都市ガスパイプラインの敷設状況

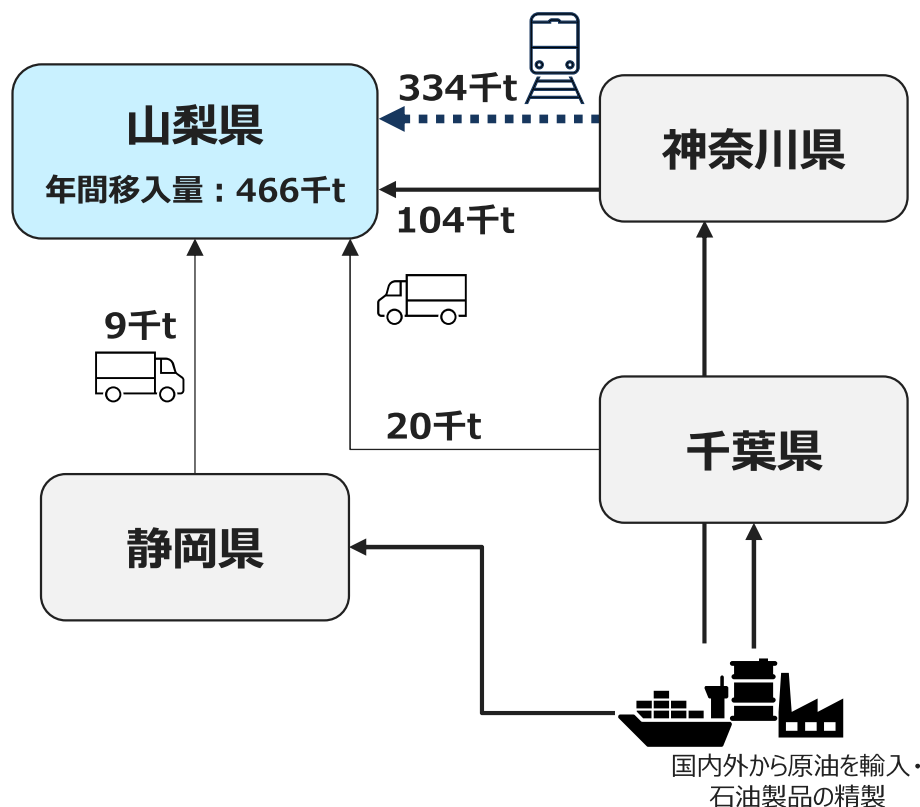


# 山梨県のエネルギー消費状況

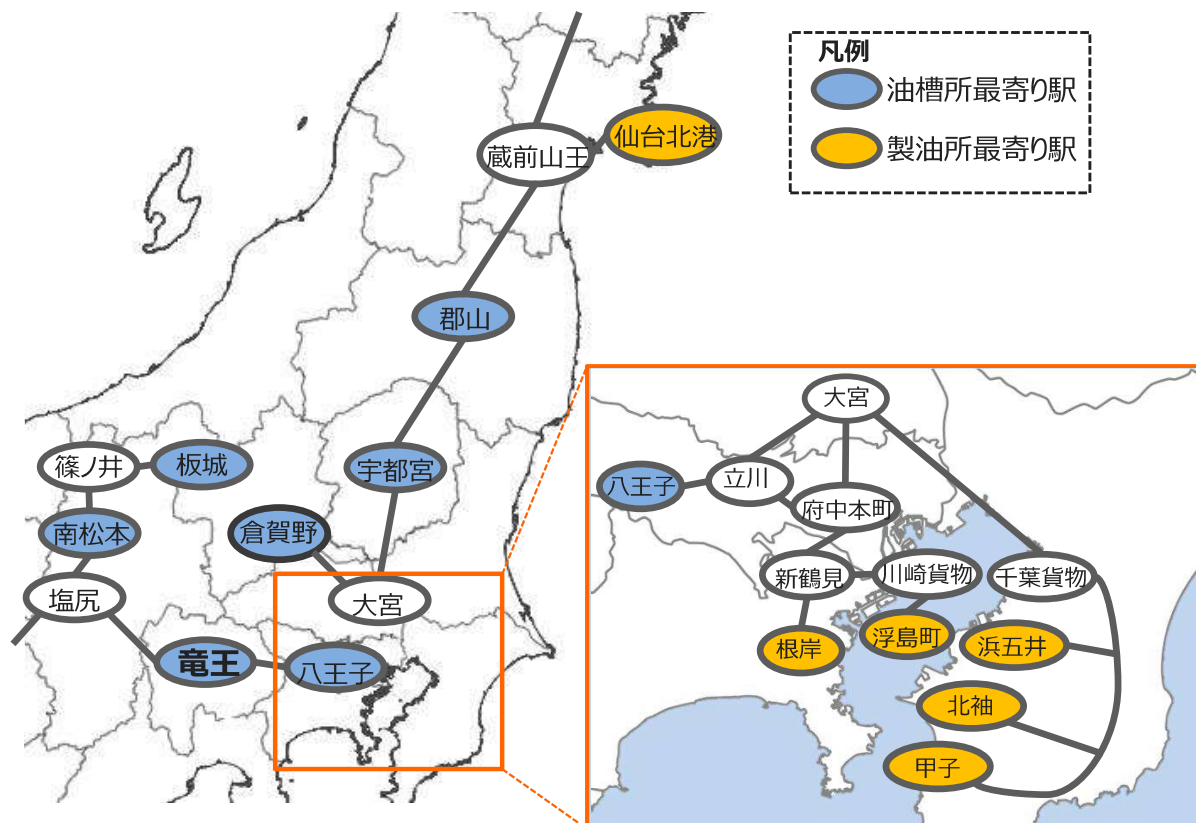
## 石油製品などの移入状況

- 山梨県の都道府県別・手段別石油製品移入先を見ると、神奈川県からの移入が全体の90%を超える（鉄道輸送：約71%、トラック輸送：約22%）。その他千葉県、静岡県からもトラック輸送により受け入れている。
- 石油製品は、根岸油槽所、浮島町油槽所などから竜王駅まで貨物輸送される。

石油製品\*の移入状況（2023年度）



首都圏周辺の貨物輸送網（油槽所・製油所）



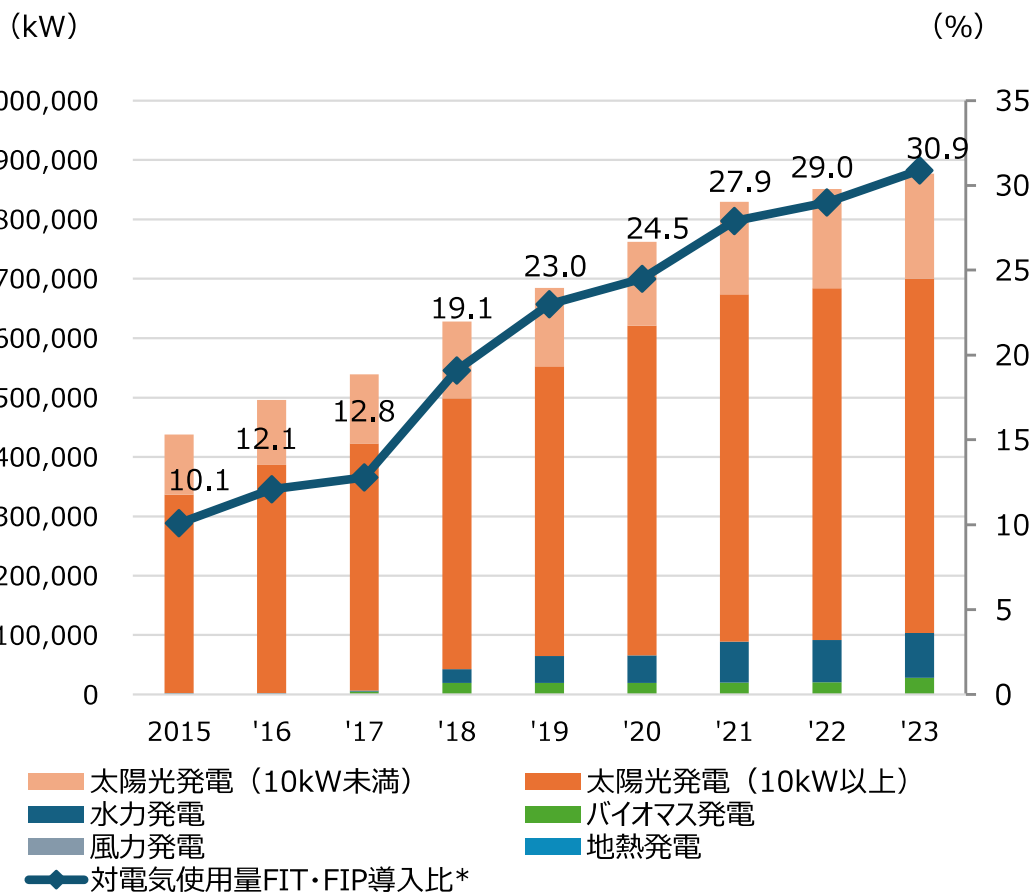
\*石炭及び石炭製品などの移入は極めて少なく統計上動きは見られない

# 山梨県のエネルギー消費状況

## 県内再エネ施設の発電実績と分布

- 県内再生可能エネルギーによる発電電力量は増加傾向、足元ではバイオマス発電による発電も見られる。
- 太陽光は県内広く分布するなか、北杜市は、日本一の日照時間や自治体の補助金などが後押しし、県内最大発電量を誇る。

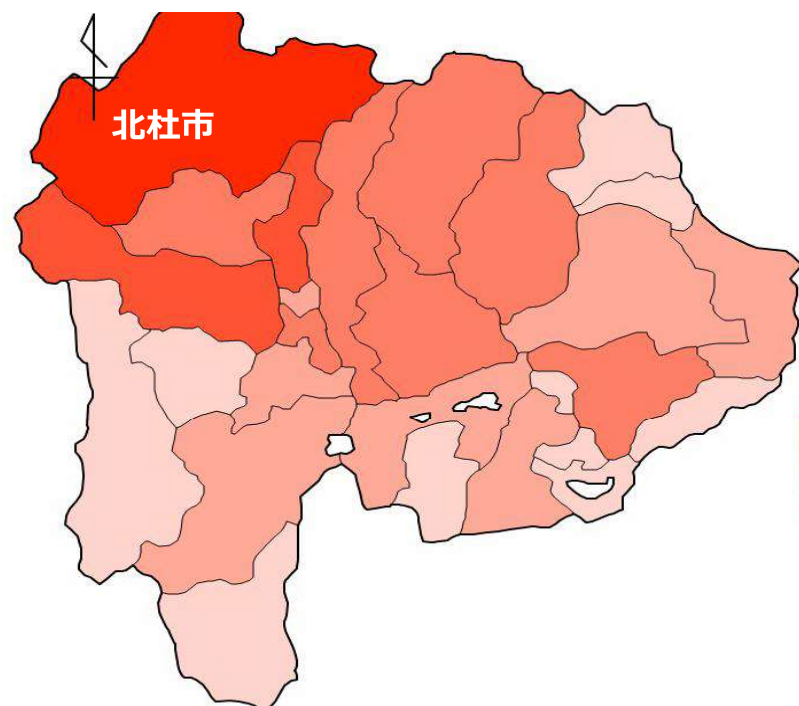
再生可能エネルギーの導入設備容量の推移（累積）



太陽光発電量の分布（市町村別）

発電量

535,024kW



太陽光発電量

0 10km

\*区域のFIT・FIP制度による再生可能エネルギーの発電電力量（の合計値）を、区域の電気使用量で除した値。

# 山梨県のエネルギー消費状況

## 県内再エネ施設の分布②

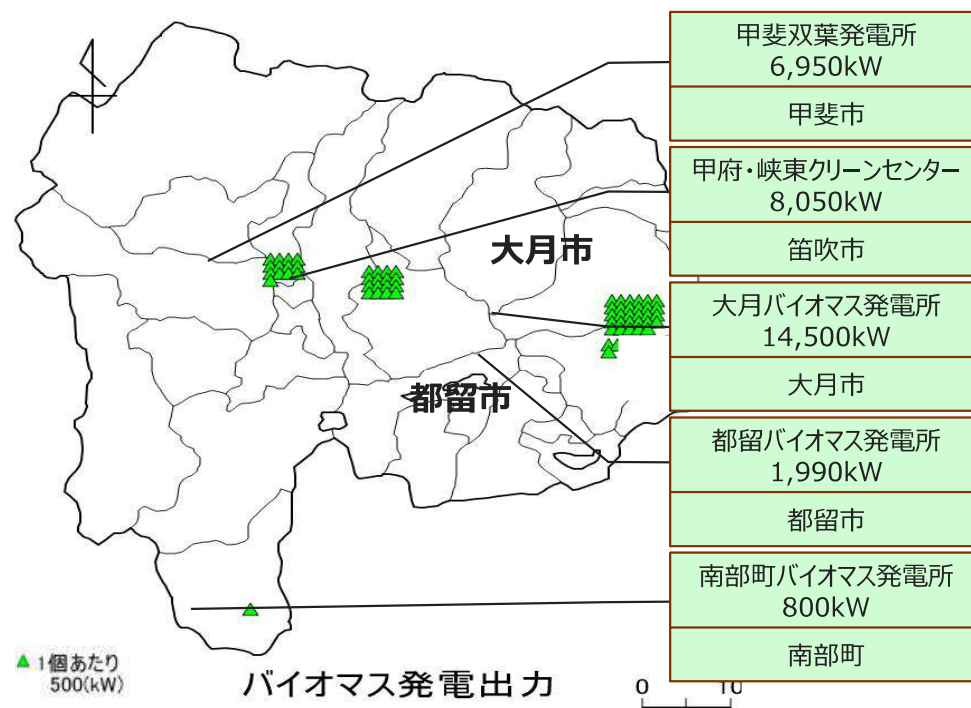
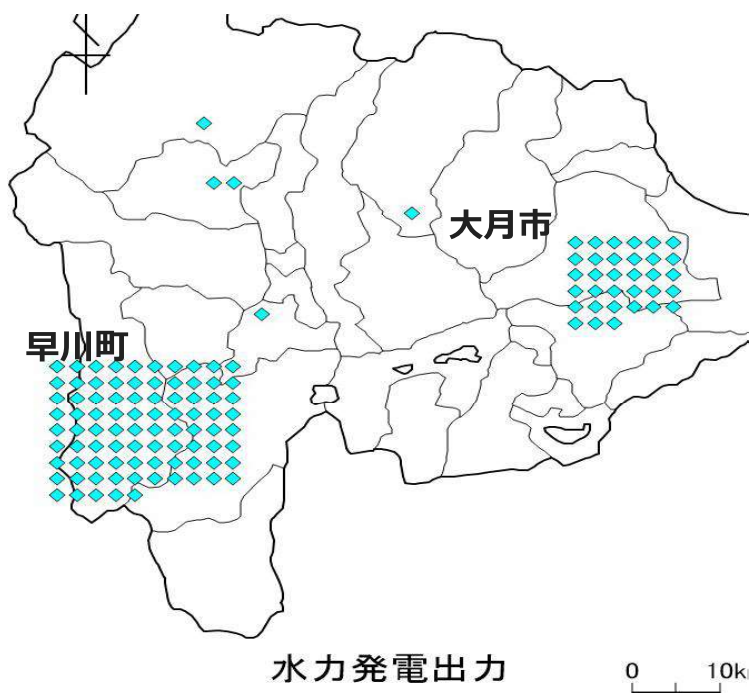
- 水力発電量は、急峻な地形や河川に恵まれた早川町や大月市が県全体の9割を占めている。
- 近年、バイオマス発電の増設が続いており、最大出力の大月バイオマス発電所（2018年）のほか、2025年5月には新たに都留バイオマス発電所の稼働が開始されている。

水力発電量の分布（市町村別）

発電量	63,037kW
-----	----------

バイオマス発電量の分布（市町村別）

発電量	32,734kW
-----	----------



※500kW以上を図示

※500kW以上を図示

# 山梨県のCNに向けた取り組み

## 山梨県地球温暖化対策実行計画

- 2050年に向けたゼロカーボンシティ実現に向け、2022年度に「山梨県地球温暖化対策実行計画」を改訂。
- 2030年度における温室効果ガスを2013年度比で50%削減を目標に掲げる。

### 山梨県地球温暖化対策実行計画の各種目標

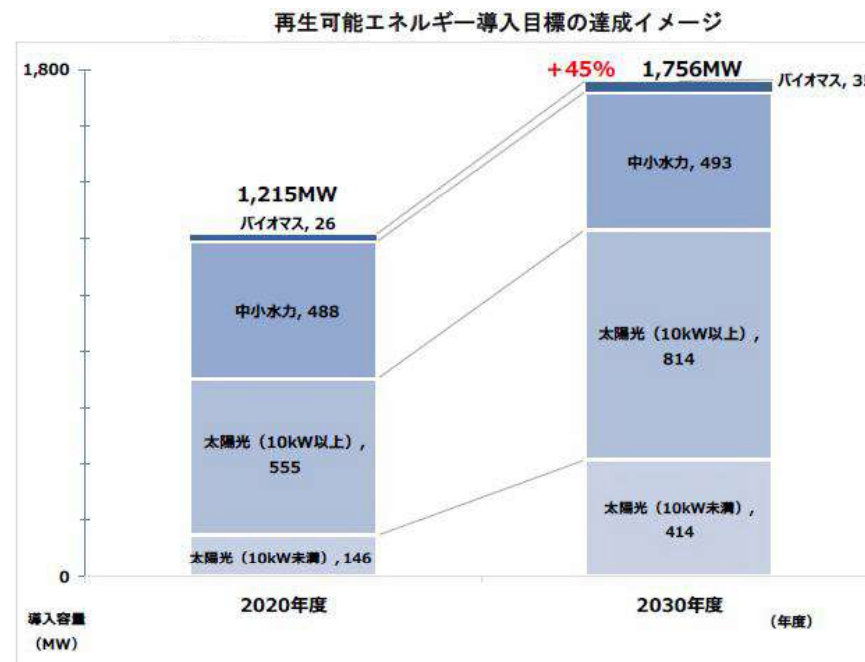
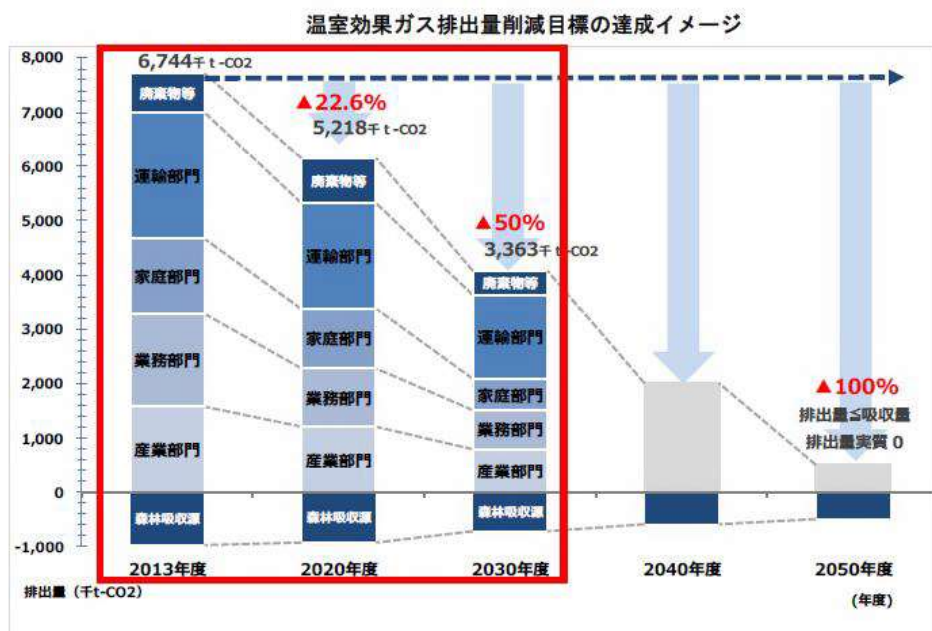
#### 計画の目標

(1) 山梨県全体の温室効果ガス排出量削減

2030年度目標：基準年度（2013年度）比で50%削減  
 (削減対策47%削減+森林吸収量増加による削減)

(2) 再生可能エネルギー導入目標

2030年度目標：2020年度比+45%  
 (太陽光75%増加+中小水力1%増加+バイオマス35%増加)



# 山梨県のCNに向けた取り組み

## 再生可能エネルギーの導入促進と水素エネルギーへの転換

- 新たなエネルギーとしてクリーンな水素エネルギーへの転換も進めていく。
- 企業と連携するなか、やまなしモデルP2Gシステムの活用を促進していく。

### 水素エネルギー社会実現に向けた取り組み

#### 1 水素社会実現戦略の策定（新価値創造推進局）

- ・やまなし水素社会実現戦略の策定
- ・富士ハイドロジェン・サミット2026の開催

国際・水素戦略推進課

#### 2 水素エネルギーの利用拡大（森林環境部）

- ・水素エネルギーに関する安全性や利便性の啓発
- ・産業用燃料電池の導入や燃料電池バスなどのモビリティの導入

森林環境政策課 地域エネルギー推進室

#### 3 CO2フリー水素サプライチェーンの構築（企業局）

- ・公営企業の事業・事業者として、グリーンイノベーションを推進
- ・水素エネルギー社会の実現に向けた実証研究、次世代エネルギーシステムの構築

新エネルギーシステム推進課

#### 4 水素・燃料電池関連産業の集積・育成（産業政策部）

- ・水素・燃料電池の関連研究開発拠点が集積している本県の強みを生かし、「やまなし水素・燃料電池バレー」を実現

成長産業推進課

### やまなしモデルP2Gシステム

「やまなしモデルP2Gシステム」とは

- 電力システムの安定化と地域における再生可能エネルギー発電の最大化に貢献
- P2Gシステムを大規模工場等の一角あるいは近傍に設置し、工場に水素を供給しつつ、その周辺地域にも水素を波及させる「再エネ水素生産型」モデル



<特徴>

- ① 高い水素品質
- ② メンテナンスが容易(原料は純水のみ)
- ③ 高効率(従来の2倍の水素製造)
- ④ 高い応答性(再エネの変動に瞬時に対応)



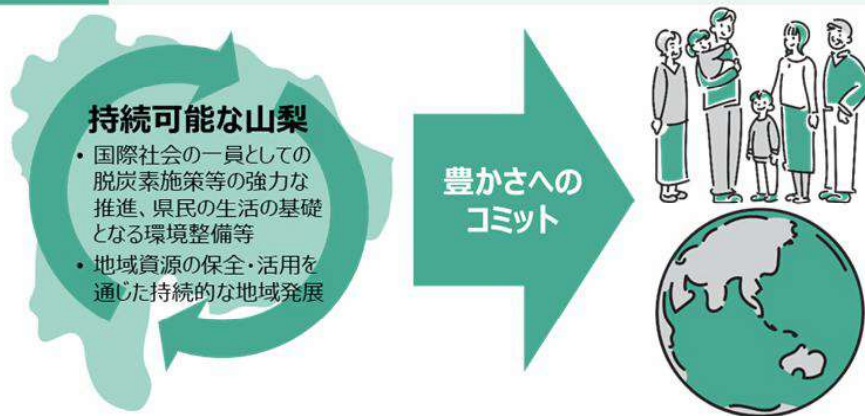
# 山梨県のCNに向けた取り組み

## ネイチャーポジティブに向けた取り組み・動向

- 山梨県は、環境に配慮した生活様式や事業活動の定着、豊かな自然環境の保全と、適正な活用を目指し「第3次環境基本計画」を制定し、重点的な取り組みにおいて、森林、水資源、富士山や周辺地域の環境・景観保全などを推進し、経済、社会、環境の統合的向上を図っている。
- 南アルプス市ではネイチャーポジティブ宣言を公表。また、県内では南アルプスユネスコエコパーク、甲武信ユネスコエコパークがユネスコエコパーク（生物圏保存地域）に登録されている。そのほか、小菅村では民間企業と連携した取り組みが行われている。

### 山梨県第3次環境基本計画の概要

**基本目標** 人と地球の豊かさを創り、未来へつなぐふるさと山梨  
**目指すべき将来像** 環境に配慮した生活様式や事業活動が定着するとともに、豊かな自然環境の保全と、適正な活用がバランスよく進む、持続可能な社会



#### 重点的に取り組む施策（以下4テーマ、16項目の指標を設定）

1. 富士山及び周辺地域の良好な環境の保全
2. 健全な森林・豊かな緑の保全
3. 持続可能な水循環社会づくり
4. 環境にやさしく自然と調和した美しい県土づくり

### 各市町村・団体の取り組み

#### 南アルプス市

#### 南アルプスユネスコエコパークの登録（2014年6月）

- 富士見町、韮崎市、静岡市など10市町村と連携し、南アルプスユネスコエコパークを登録

#### ネイチャーポジティブ宣言（2023年8月）

- ユネスコエコパーク理念に基づき、市民・企業と協働で生物多様性回復を推進

#### 北杜市

#### 甲武信ユネスコエコパーク（2019年6月）

- 4都県12市町村に広がる「甲武信」エリアが国内10番目のユネスコエコパークとして登録
- 八ヶ岳の森連絡会議によるネイチャーポジティブ宣言（2024年5月）

#### 小菅村

#### グリーンインフラ推進構想「Kosuge-Model」創出に向けた取り組み（2024年4月）

- 大成建設、NPO法人多摩源流こすげと連携
- 自然災害の激甚化・頻発化、生物多様性の減少などの社会的課題の解決を目指し「森林資源・森林環境の課題解決に向けた取り組み」を推進

# 周辺地域のCNに向けた取り組み・議論状況

## 川崎港の動向

- 川崎港は、「川崎カーボンニュートラルコンビナート（CNK）形成推進協議会」と「川崎港カーボンニュートラルポート（CNP）形成推進協議会」を設立し、CN社会に適応しながら、産業競争力の維持・強化を図るため、「川崎カーボンニュートラルコンビナート構想」や「川崎港港湾脱炭素化推進計画」に基づき、企業間連携によるプロジェクトを推進している。
- 足元、港湾地域及び後背地のCN化に向け、関係企業が、国のGI基金事業として、水素の商用ベースでの実証実験（液化水素SCの商用化実証）に取り組んでいる段階である。

### 川崎市ヒアリング結果

#### ヒアリング要旨

##### ■ CNに向けた議論状況

- 首都圏に近いという立地的特性を活かし、鉄鋼や化学、発電所のみならず、リサイクルなどの産業廃棄物分野や、物流拠点の集積など、日本経済を牽引し、産業政策にも積極的に注力
- 「川崎CNK形成推進協議会」（臨海部国際戦略本部が管轄）と「川崎港CNP形成推進協議会」（港湾局が管轄）を設立・同時開催し、沿岸部を中心に議論を開始

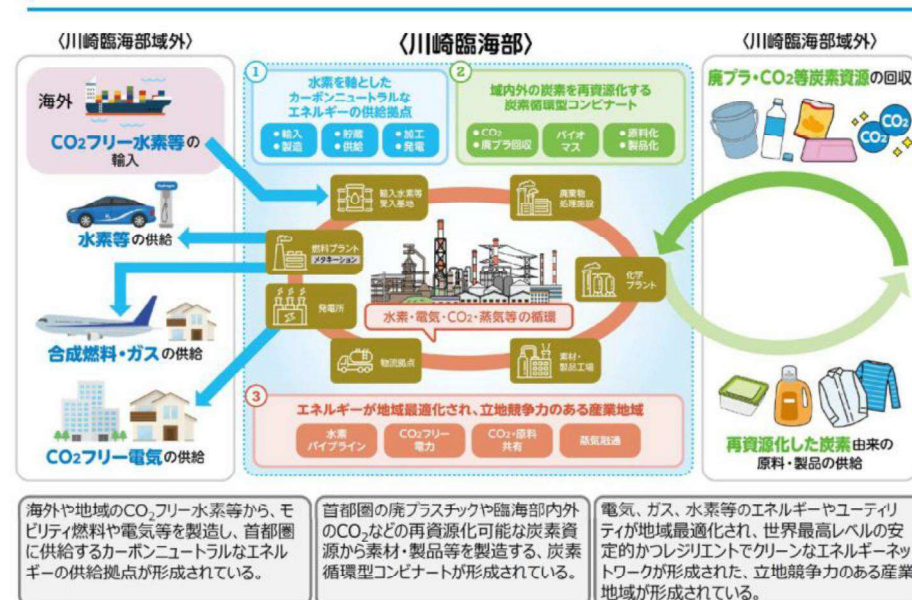
##### ■ 水素などの導入に係る構想

- 水素は臨海部を中心に供給することを検討しており、内陸・後背地へは、CO<sub>2</sub>フリー電力や合成メタンなどの供給を想定

##### ■ CN燃料の普及拡大にあたり直面する課題

- 水素の普及拡大に向け1番の課題はコスト
- その他、供給体制の整備と需要の顕在化を一体的に進めていくことが課題となる。
- 具体的な水素燃料の供給量が不透明だと需要側の設備投資（水素Readyタービン・ボイラー）の意思決定が遅れ、導入にはなかなか至らない。反対に、需要が見えてこないと供給側の投資決定も進まない

### 2050年の川崎臨海部のコンビナートのイメージ図



# 周辺地域のCNに向けた取り組み・議論状況

## 清水港（静岡県）の動向

- 清水港ではCN燃料の外部調達に向けて、サプライチェーン構築を検討中であるが、それに先立ち、民間事業者によるCO<sub>2</sub>フリー水素の製造・供給、FCバス・乗用車の導入など、グリーンモビリティに関する取り組みが進められている。
- また、観光の観点では、海外クルーズ船の寄港も増加しており、富士山周辺地へのインバウンド客呼び込みにおいても一定の役割を担っている。

### 静岡県ヒアリング結果

#### ヒアリング要旨

##### ■ CNに向けた議論状況

- CN燃料の外部調達に向けたサプライチェーン構築を検討中
- 水素供給体制や需要量の見通しが立っていないこと、企業としては高額な水素導入は採算確保を見込めないことから、現時点においては具体的な投資等には至っていない

##### ■ 再エネ由来CO<sub>2</sub>フリー水素の製造・供給によるグリーンモビリティ推進

- CN燃料の外部調達に先立ち、グリーンモビリティ推進が進展
- ENEOSが清水製油所跡地で水素ステーションを運営しており、一般乗用車と商用車の両方に水素を供給可能
- 民間事業者がFCバスや乗用車を導入し、同水素ステーションを利用

##### ■ 他地域との連携可能性

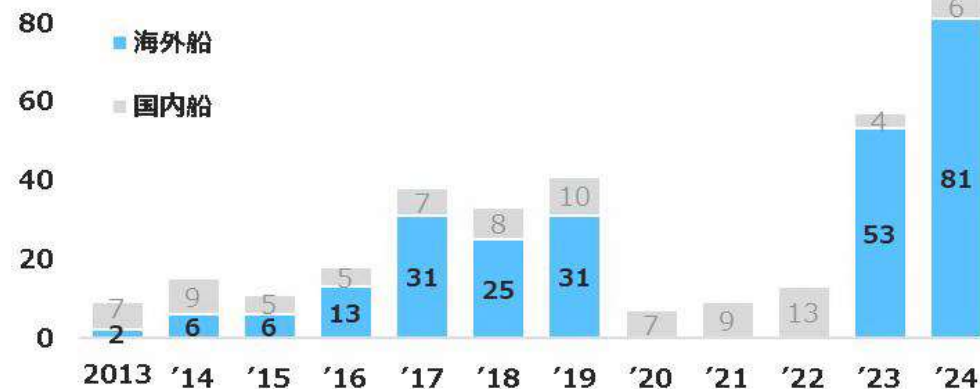
- 現時点においては、具体的な供給体制の見通しは立っていないため、県内他地域との連携を模索している段階
- 将来的には県外を含む広範囲で水素需要量を拡大させる必要があると考えており、山梨県や長野県も供給圏内に含まれると認識

#### FCバスの導入事例

- 以下2事例のFCバスが走行を開始している。一般消費者が日常生活の中でFCバスを体験することで、グリーンモビリティ推進に向けたPRにつながっている
- ① 静鉄ジャストライン（株）が路線バスにFCバス2台を導入
- ② （株）ドリームプラザが清水駅とエスパルスドリームプラザ（複合商業施設間）を走行する無料シャトルバスにFCバスを導入

#### クルーズ船の寄港状況

単位：回



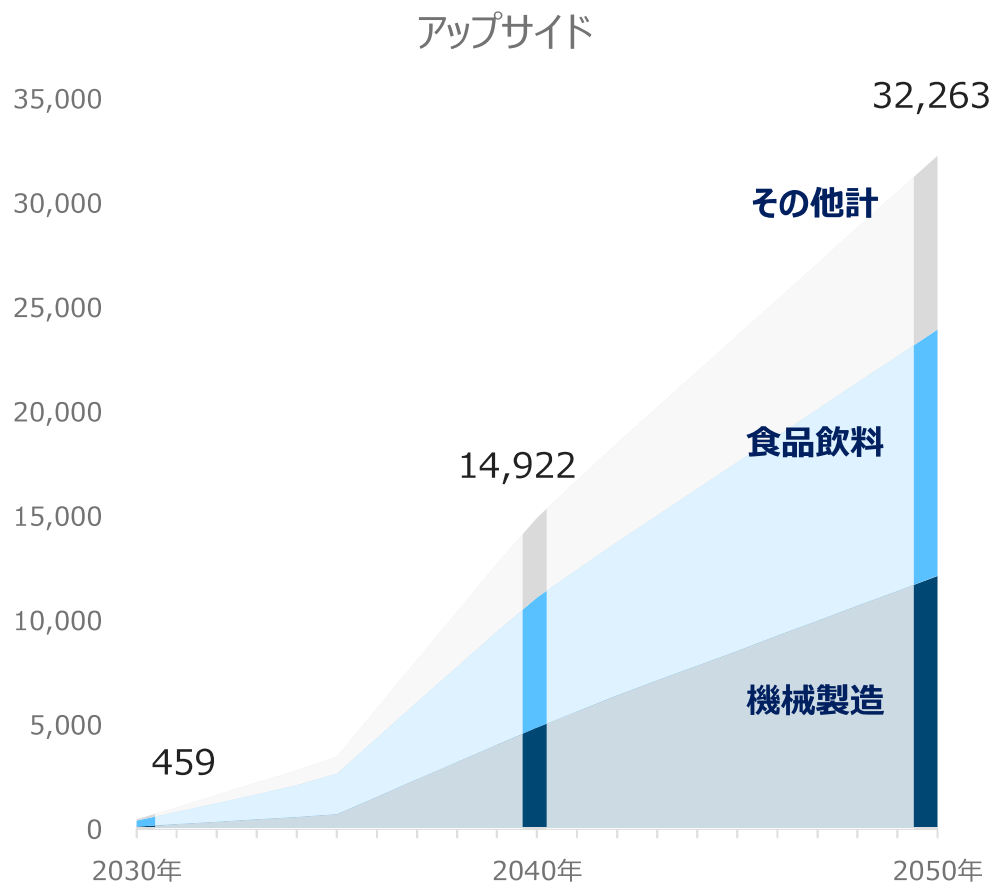
- 海外クルーズ船の寄港は増加。清水港ではなく、“Mount Fuji Port”として知名度がある。今後はクルーズ船の燃料転換が進んでいくことも考えられる。

# トランジションに向けた課題・ポイントの整理

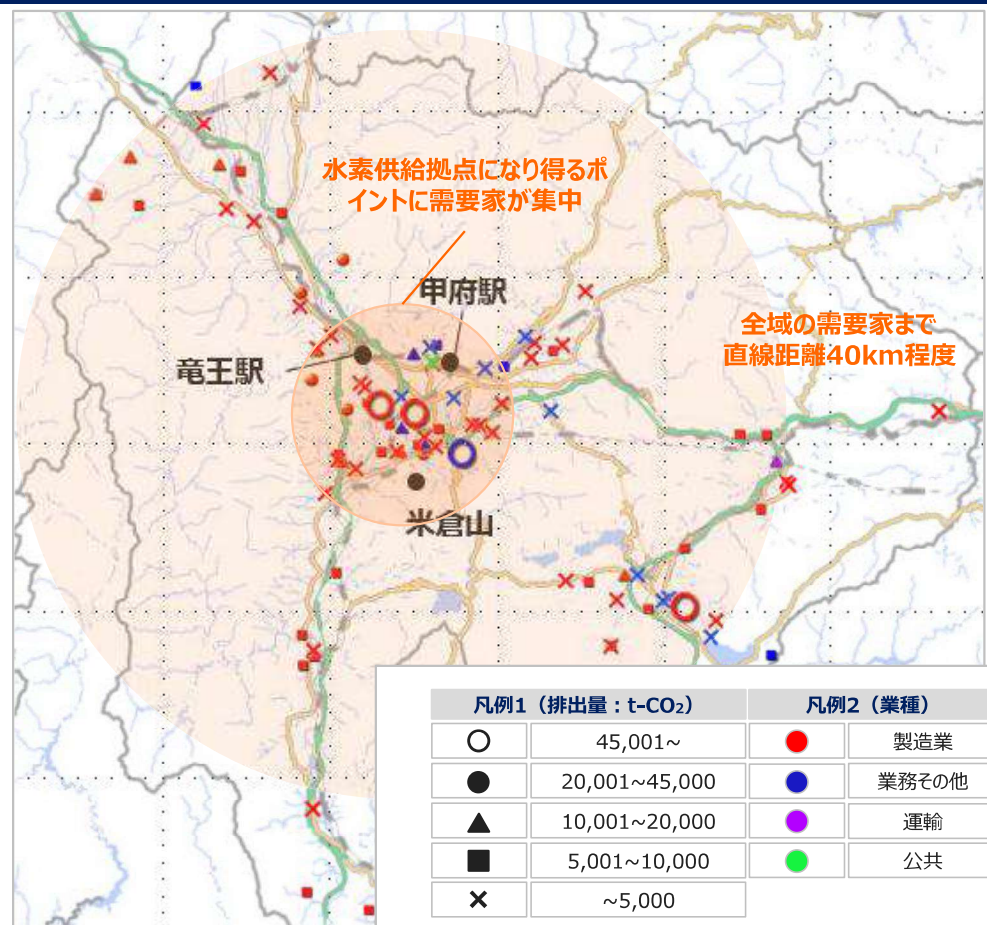
## 主要需要家と供給拠点の立地状況/水素活用の将来像

- 産業部門における水素需要は2030年から徐々に増加し、2050年時点で**最大約3.2万t**まで増加する見込みである。
- 県内主要需要家の多くは県内中央部に多く立地しており、竜王駅（ENEOS甲府油槽所）や米倉山太陽光発電所などのエネルギー供給拠点からも近いものの、**効率的な供給体制を構築**することが求められる。

（再掲）産業部門の需要量見込み



主な需要家と供給拠点の立地状況

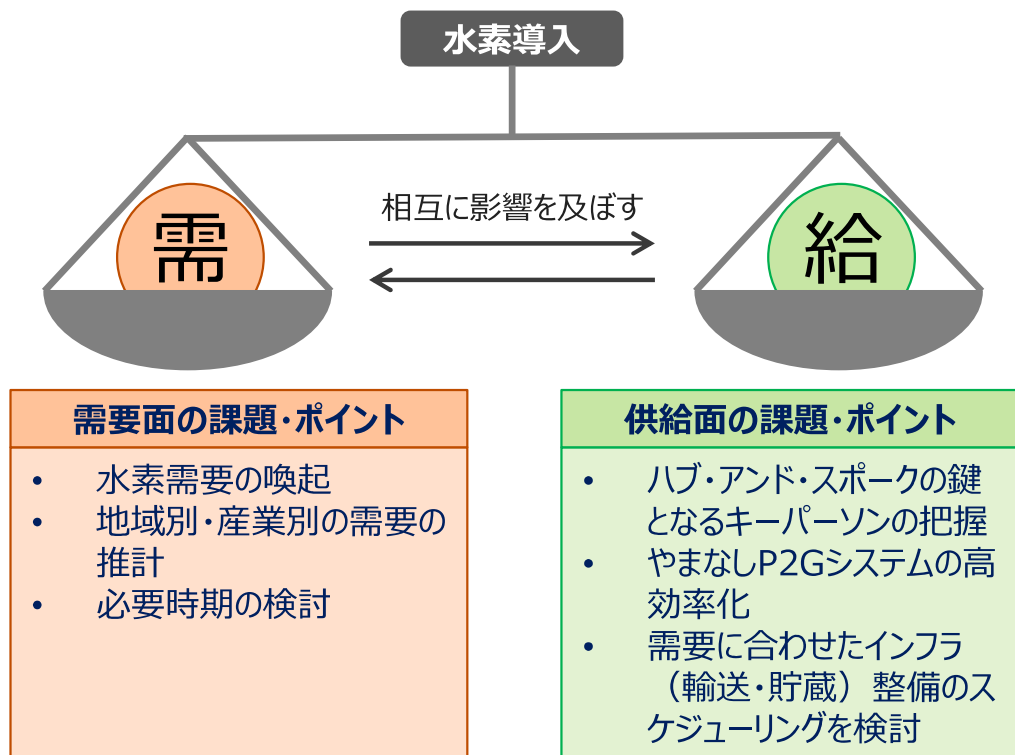


# トランジションに向けた課題・ポイントの整理

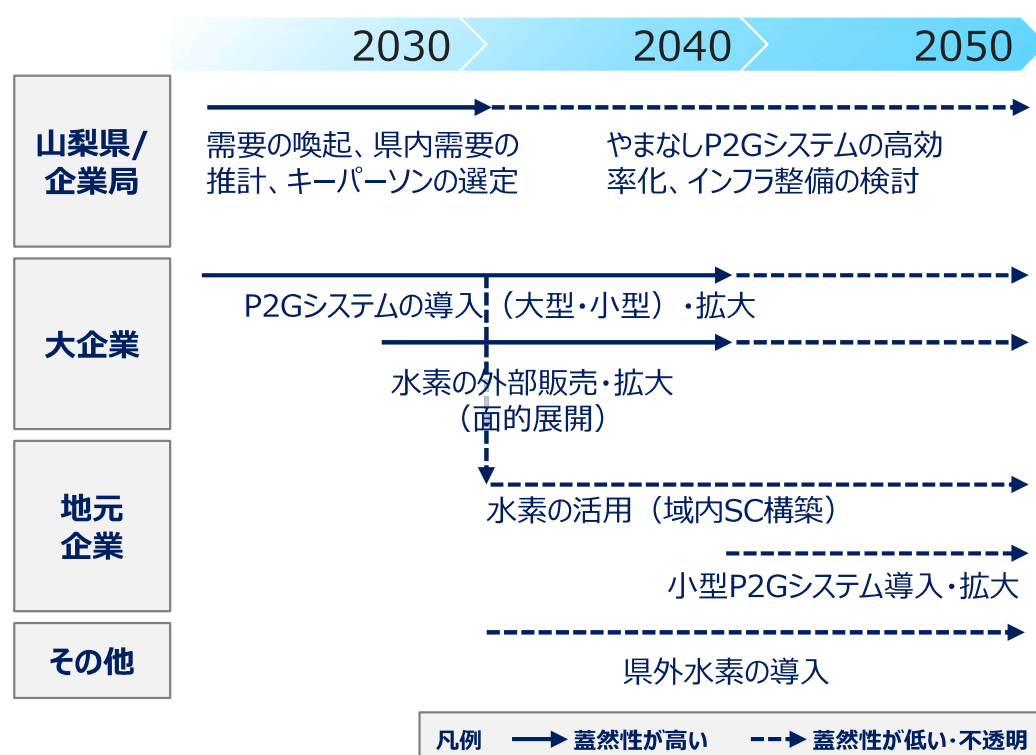
## 主要需要家と供給拠点の立地状況/水素活用の将来像

- 地域への水素導入を具体的に検討するにあたっては、需給両面のバランスを踏まえた課題の整理が必要である。現在、山梨県企業局が推進役・旗振り役として中心的な役割を担っているが、需要面では、**県内需要の喚起に加え、需要量及び必要時期の的確な把握**が、供給面では、**水素製造設備の立地を含めた供給方法の検討**等がそれぞれ重要な課題となる。
- 県内企業においては、CNを先行的に推進する企業を中心に、「やまなしP2Gシステム」の導入が進展しており、2030年から2040年にかけて**地元企業を含めたSCが構築される可能性**もある。
- さらに、全国のおよび県内で水素需要が高まった場合には、県外から鉄道輸送によって水素を受け入れる可能性も視野に入れる必要があり、需要の拡大や時期の変化に対応できる、**供給オプションの確保・検討**が重要となる。

### 水素導入に係る課題の整理



### 企業規模・ステークホルダー別水素導入ロードマップ

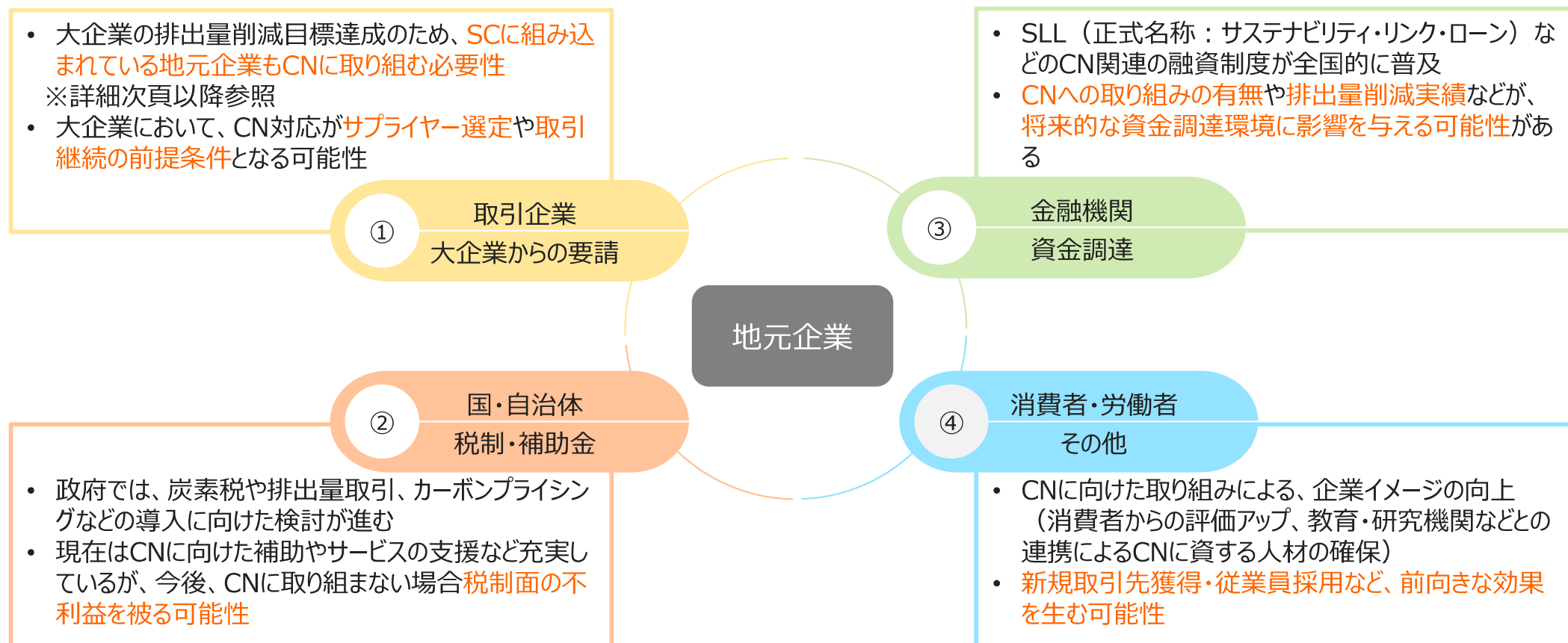


# 地元企業のCN対応の検討

## 地元企業のCN対応の考え方・必要性

- 国や各自治体は排出量削減目標を定めており、大企業や金融機関は環境を意識した取り組みが求められている中で、地元企業においても、排出量削減に向けた取り組みが求められる可能性が高い。
- また、早期に取り組むことによる企業イメージの向上や新規取引先獲得の可能性といったプラスの要素を生む可能性もある。

### 地元企業から見た関係者（ステークホルダー）とのCN対応の必要性整理

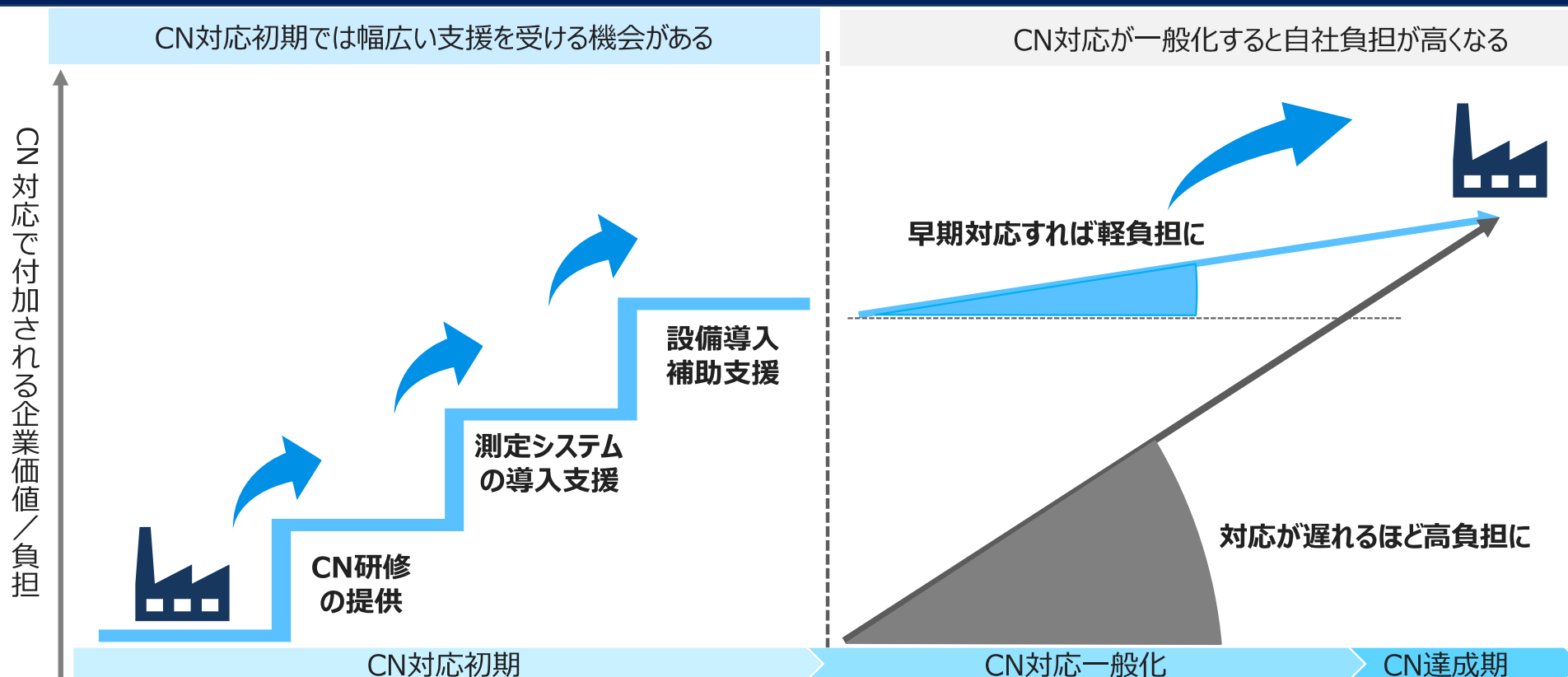


# 地元企業に求められる取り組み

## 地元企業のCNに向けた課題

- 足元の議論や、各種アンケート結果から、地元企業に求められるCN対応は、省エネなどの**自社排出量の削減**である。CN対応初期の現時点では、CN対応を推進する官公庁・地方自治体から、設備導入の補助など幅広い支援が用意されており、効果的に活用することで取り組みを推進できる環境にある。
- 他方、CN対応は従業員への意識醸成、排出量の測定、設備投資など時間を要する取り組みであること、また、CN対応が一般化すると、公的支援や支援額が段階的に縮小し自社負担比率が高まることが想定されることから、**中長期的にみると、早期対応の方がコストを削減しやすい状況**にある。

### 自社でのGHG排出削減対応の早期実施によるメリット



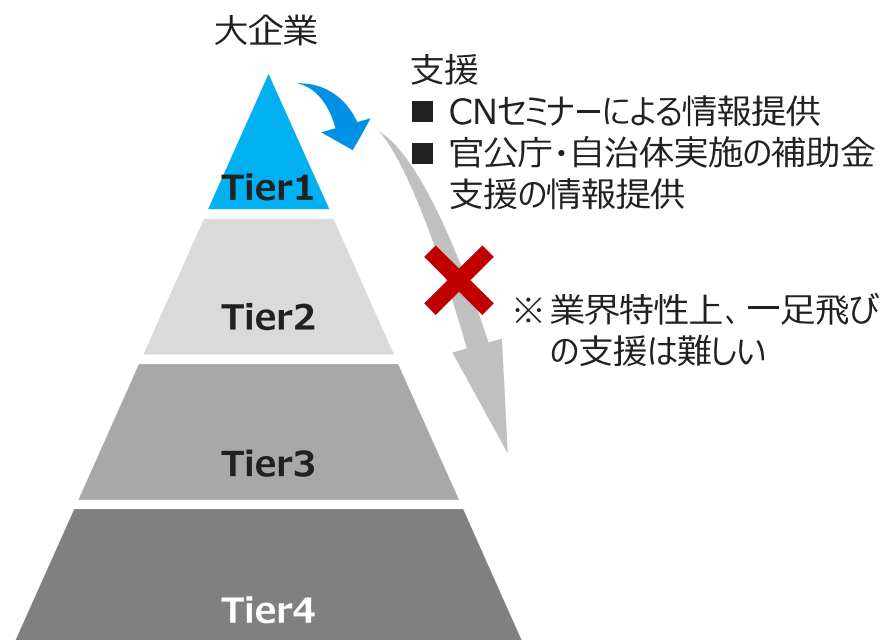
# 地元企業に求められる取り組み

## 地元企業のCNに向けた課題

- 製造業の裾野は広く多重下請け構造となっていること、また、SCの上流から下流に至るまで企業数が多いことから、大企業やその取引先となる中堅企業（Tier1）のみの取り組みだけでは、SC全体のCN達成は難しく、Tier2以下の企業の取り組みも重要となる。
- Tier2以降の企業へのサポートにおいては、直接の接点を有する上位企業がCN対応に関する意識醸成を進めるとともに、「目が届くサポート」を段階的に連鎖させていくことが、Scope3のCN化を推進する上で重要である。

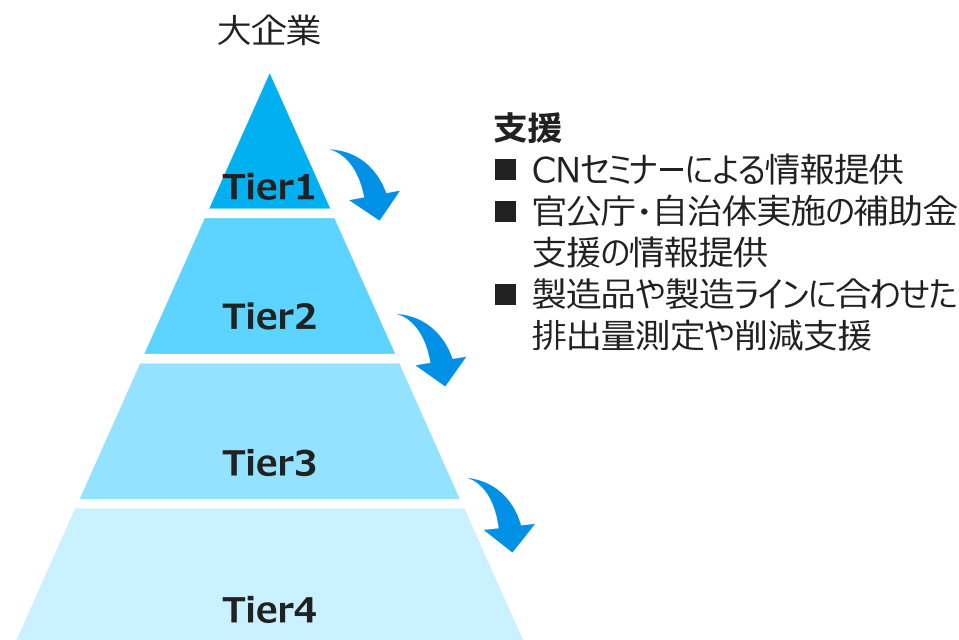
### Scope3対応のサプライチェーン連携

大企業自身の取り組みや、直接取引するTier1企業へのサポートだけではサプライチェーンのCN化には不十分



直接接点を持つ企業が下請け企業へCN対応を呼びかけることで、SC全体のCN化を連鎖的に進展

### サポートの連鎖でSC全体のCN化を進展

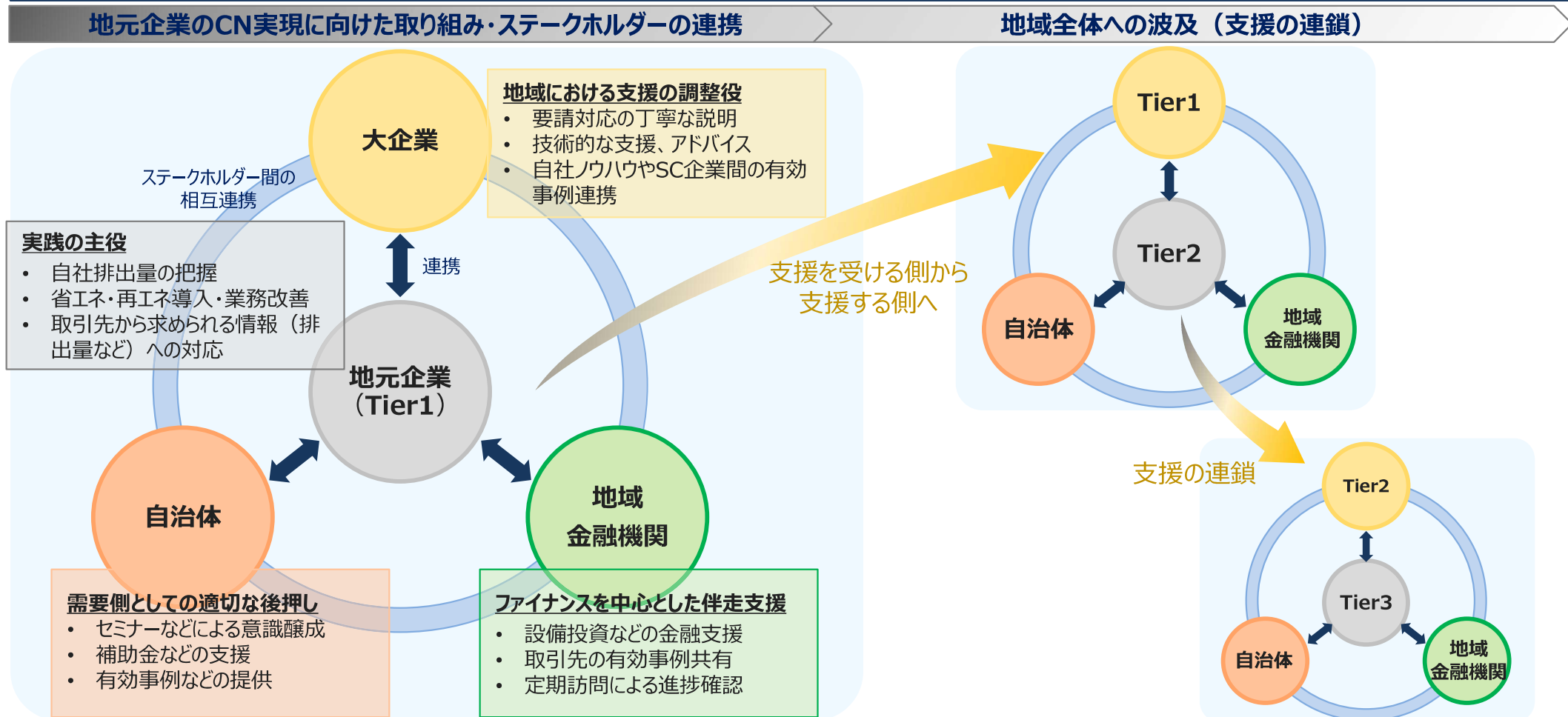


# 地元企業に求められる取り組み

## 今後求められる脱炭素支援・連携強化策

- 地元企業のCNには省エネなどの自社努力に加え、自治体、地元金融機関、取引先大企業の連携したサポートが必要。
- また、地元企業の中でも取り組みが先行し支援を受けたTier1企業が、Tier2以下の企業に対して支援を進めていき、SC全体・地域全体で、取り組みを連鎖的に発展させていくことが重要なポイントとなる。

### 地元企業とステークホルダーの取り組みと地域全体のCNに向けた支援イメージ

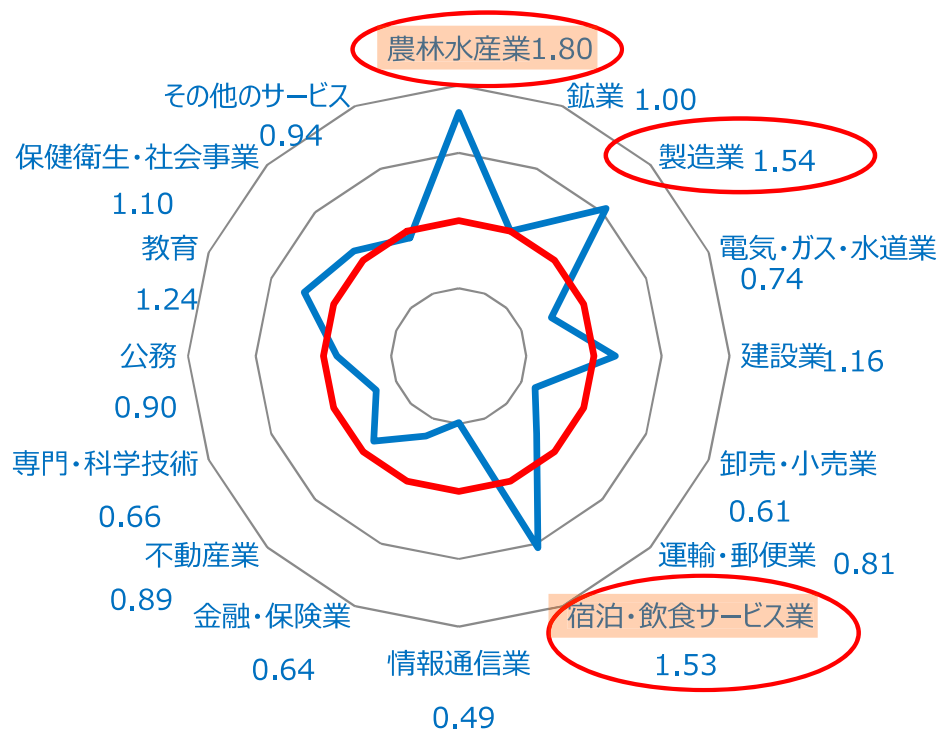


# 農業・観光業のCN対応の検討

## 農業・観光業のCN検討の必要性／農林水産分野の排出状況

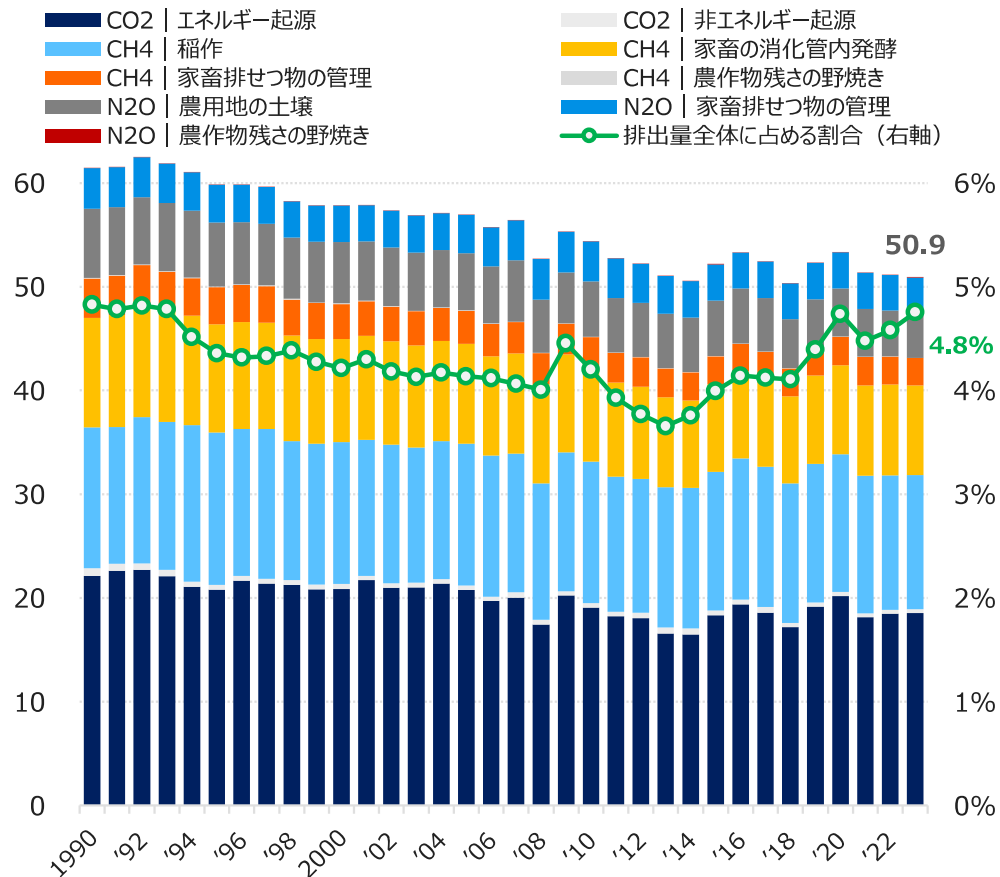
- 山梨県の産業構造として、**農林水産業と宿泊・飲食サービス業も地域経済への寄与度が高い産業**である。山梨県全体のCN実現と経済基盤の維持・強化に向けて、同分野のCNにも取り組むことが重要。
- 国内の農業分野におけるGHG排出量は、足元2023年に50.9百万トンと国内全体の排出量の4.8%程度である。エネルギー起源のCO<sub>2</sub>、稲作からのCH<sub>4</sub>、家畜の消化管内発酵および排せつ物管理からのCH<sub>4</sub>、農用地の土壌からのN<sub>2</sub>O排出量が多い。

産業構造の特徴（再掲）



2022年度 特化係数：全国（赤線）=1、山梨県（青字）=記載の通り

農林水産分野の排出状況（百万トンCO<sub>2</sub>換算）



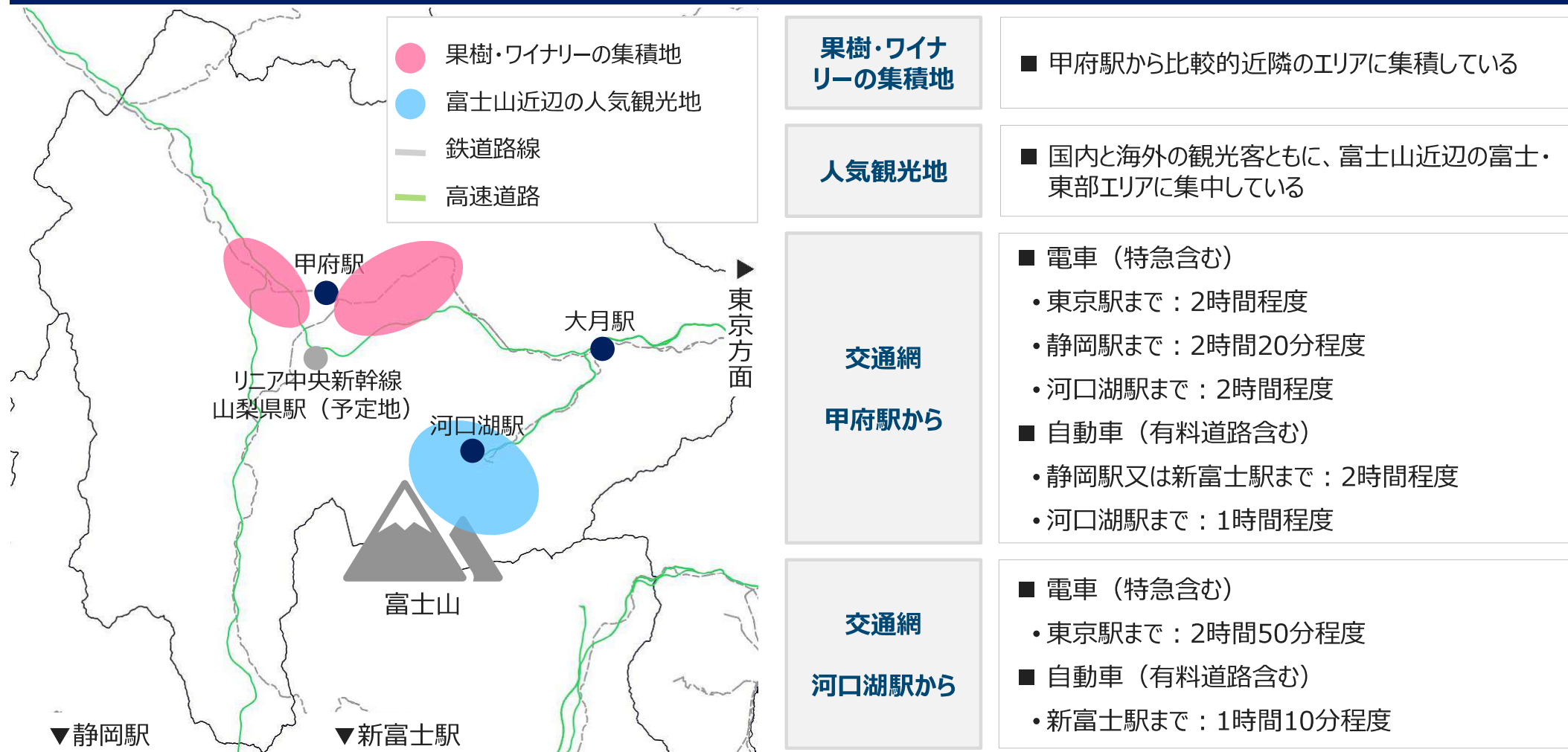
(出典) 国立環境研究所「日本の温室効果ガス排出量データ」より作成

# 農業・観光業のCN対応の検討

## 農業×観光からみた山梨県の地理的特徴

- 山梨県の食の特徴である果樹やワインの生産地は甲府駅から近いエリアに集積。一方、観光客は富士山近辺に集中している。
- 交通アクセスは甲府駅と河口湖駅で異なるため、観光客を両エリア間で相互誘客するには動機付けが求められる。

### 山梨県の地理的特徴



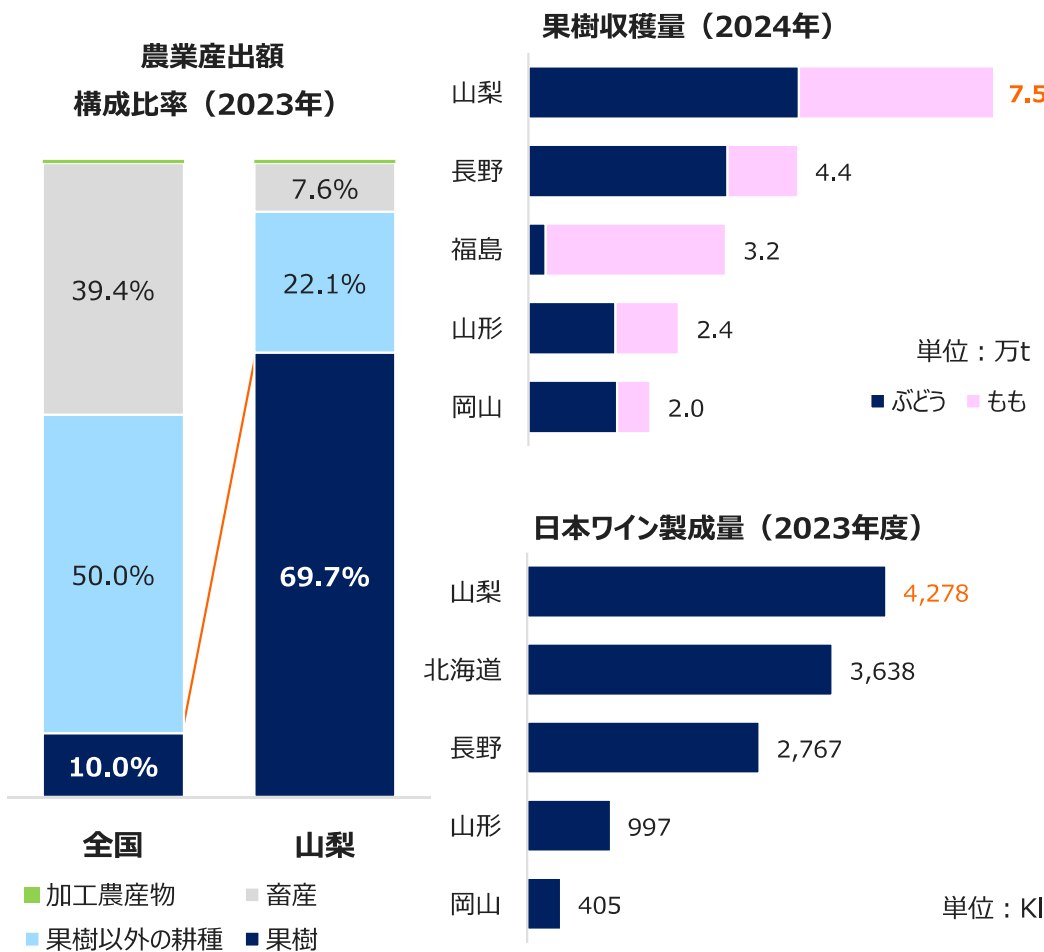
(出典) 国土交通省「国土数値情報 (2025年版行政区域データ、2024年版高速道路時系列データ、2024年版鉄道データ)」、公表情報より加工して作成

# 農業・観光業のCN対応の検討

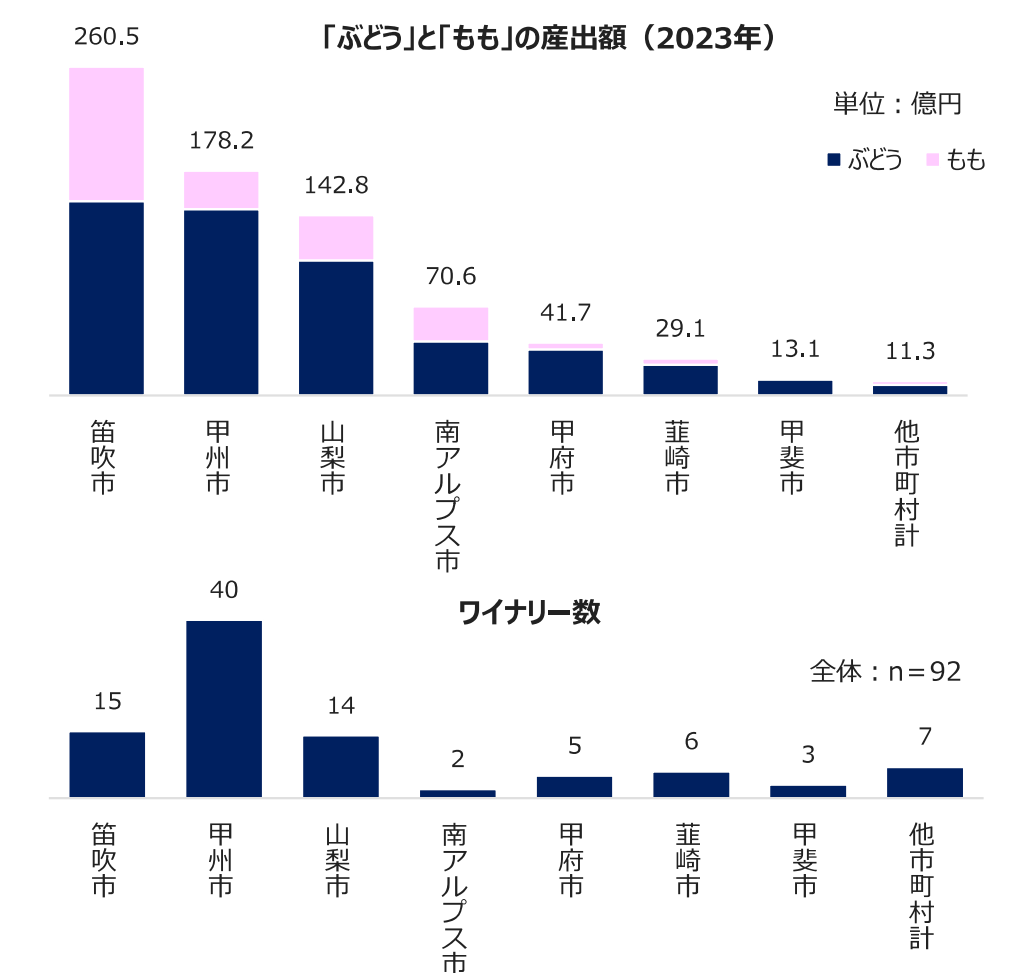
## 山梨県の農業・果実酒製造業の特徴

- 山梨県の農業産出額は果樹が約7割を占めており、「ぶどう」と「もも」の収穫量および日本ワインの製成数量は全国1位である。
- 山梨県の中でも、「ぶどう」と「もも」の産出額およびワイナリーの立地数は峡東地域に集中し、次に中北地域が多い。

### 山梨県の農業・果実酒製造業のポジション



### 市町村別の特徴



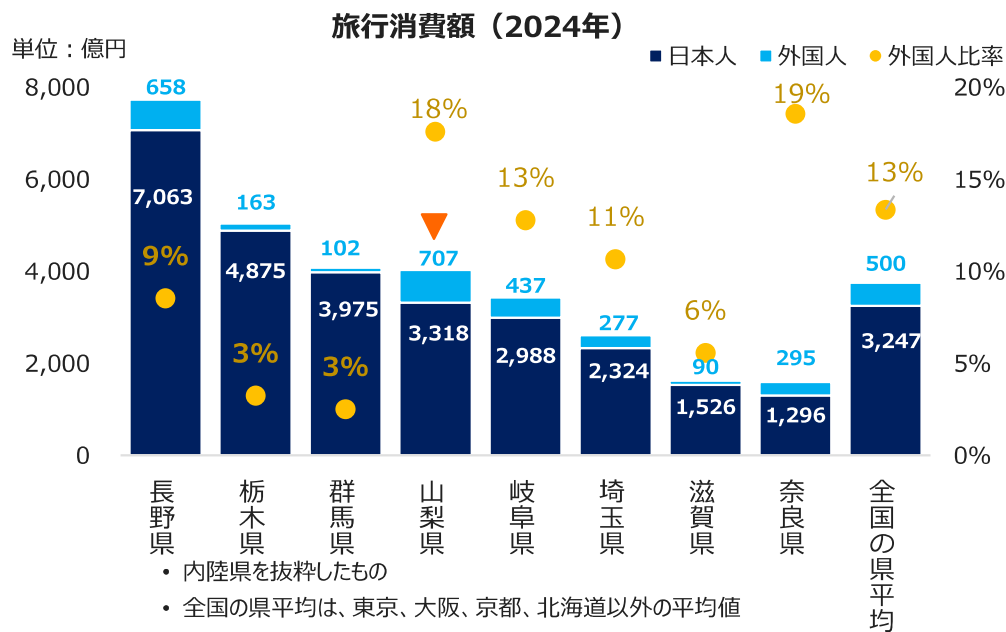
(出典) 農林水産省「令和5年生産農業所得統計」、「作況調査(果樹)」、「令和5年市町村別農業産出額(推計)」、国税庁「酒類製造業及び酒類卸売業の概況(令和6年アンケート)」、山梨県ワイン酒造組合公表情報

# 農業・観光業のCN対応の検討

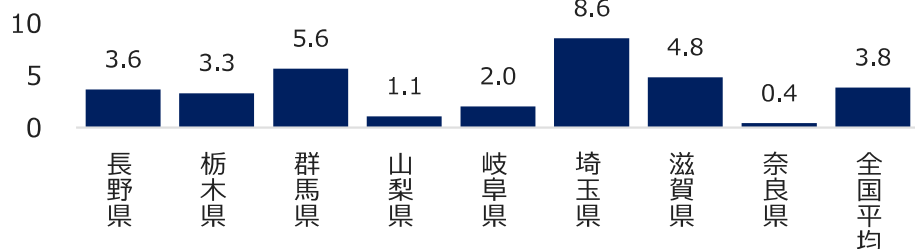
## 山梨県の観光業の特徴

- 山梨県の旅行消費額は全国の県平均を上回っている。外国人の消費額比率は高いが、平均泊数は低く、富士・東部圏域に集中。
- 観光客が山梨県と聞いてイメージするものは1位である富士山に次いで、2位から5位を食が占めており、山梨の食は一定の認知を獲得している。一方、食が観光の主な目的に強く結びついていないとは言い難く、ポテンシャルを活かしきれていない。

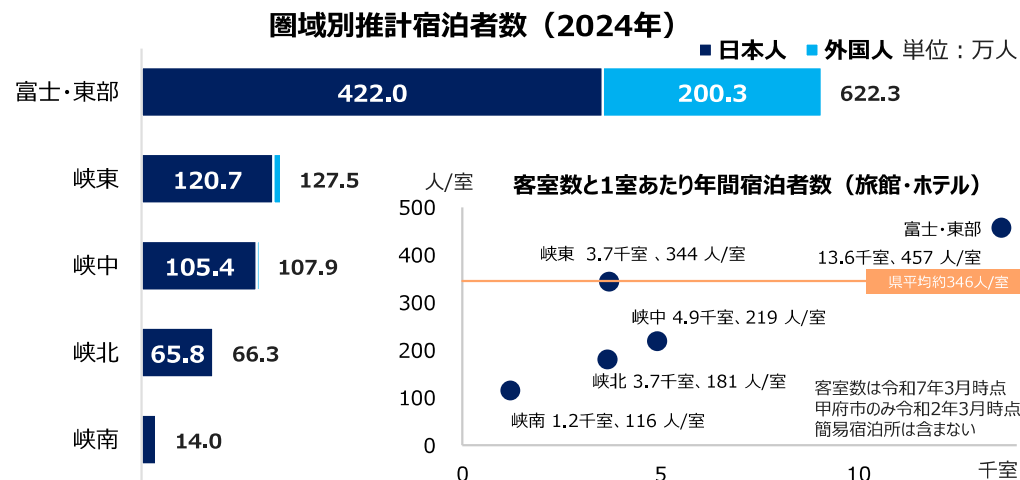
### 山梨県の観光業のポジション



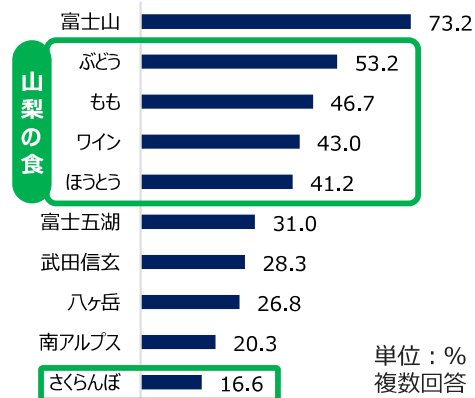
### 訪日外国人の訪問地別平均泊数 (2024年)



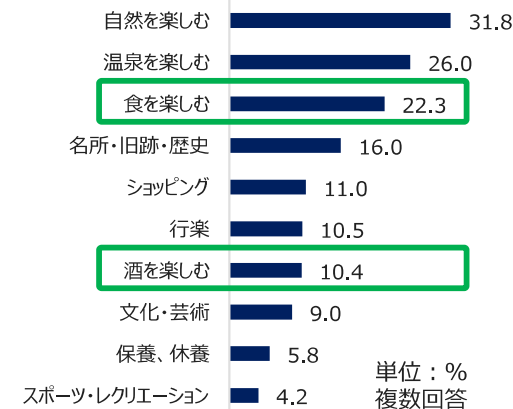
### 観光客の動向



### 山梨県と聞いてイメージするもの



### 観光の主な目的



(出典) 観光庁「旅行・観光消費動向調査」、「インバウンド消費動向調査」、山梨県「山梨県観光入込客統計調査結果」、「市町村別旅館・ホテル、簡易宿泊所施設数」より作成

# 農業・観光業のCN対応の検討

## 農業分野における山梨県の方針と取り組み

- 山梨県は土壌への炭素貯留に資する「4パーミル・イニシアチブ」の取り組みを推進し、果樹剪定枝のバイオ炭利用を促進する方針。
- 「やまなし4パーミル・イニシアチブ農産物等認証制度」により、炭素貯留量の見える化とブランド化に取り組む。

### 山梨県の方針

#### 山梨県地球温暖化対策実行計画

- 県の主要農作物である果樹園で発生する剪定枝を炭にして土壌に貯留する取り組みなどにより、農地及び草地土壌における炭素貯留を推進
- 国際的な取り組みである「4パーミル・イニシアチブ」に、日本の地方公共団体として初めて参加するとともに、本県の提案により設立した「4パーミル・イニシアチブ推進全国協議会」により、その活動を全国に展開することで、日本の農業全体で積極的に地球温暖化の抑制に貢献
- この取り組みにより生産された果実などを、脱炭素社会の実現に貢献する新たな価値を有する農産物として認証する「やまなし4パーミル・イニシアチブ農産物等認証制度」により、農産物のブランド力強化を図るとともに、炭素貯留量の見える化に取り組む

#### <4パーミル・イニシアチブ>

- 世界の土壌の表層の炭素量を年間0.4%（4パーミル）増加させれば、人間の経済活動によって増加する大気中のCO<sub>2</sub>を実質ゼロにすることができるという考え方に基づく国際的な取り組み
- 2015年のCOP21（国連気候変動枠組条約第21回締約国会議）においてフランス政府が主導で提唱

### やまなし4パーミル・イニシアチブ農産物等認証制度

#### アチーブメント【実績(成果)の認証】

- 土壌への炭素貯留量の実績に基づき認証
- ◆ 認証基準：土壌に年間1.0 t / ha以上の炭素を貯留する取り組み
- 取り組みを行う圃場、生産された農産物などを認証

#### エフォート【取り組み(計画)の認証】

- 実施する具体的な取り組みについて目標を定め、土壌への炭素貯留量が確実に見込まれる計画を認証
- 取り組みを行う圃場、生産された農産物などを認証

認証数	アチーブメント	エフォート
合計	8	154
果樹	8	121
野菜・作物	0	23
水稲	0	10

#### 土壌への炭素貯留効果が算定できる取り組み（果樹）

- ① 草生栽培による雑草などの投入
- ② 堆肥、土壌改良材などの有機物を含む資材の投入
- ③ 生産圃場内で発生する剪定枝などの作物残渣の投入
- ④ 生産圃場内で発生する剪定枝などの作物残渣を原料として製造したバイオ炭の投入
- ⑤ その他土壌への炭素貯留が確実に見込まれる取り組み

#### 認証マーク



YAMANASHI  
4 per 1000  
INITIATIVE

# 農業・観光業のCN対応の検討

## 観光分野における山梨県の方針と取り組み

- 山梨県は観光産業の稼ぐ力を高め、持続可能な観光地・山梨を創出することをビジョンに掲げている。
- 高付加価値化に向けて、魅力的な自然景観や食などの観光資源を活用し、サステナブル・ツーリズムを推進する方針。

山梨県の方針				
	やまなし観光推進計画	数値目標	2019年	2026年
<b>ビジョン</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「山梨のポテンシャルを100%生かし、観光の質の向上と観光産業の経営基盤の強化を図ることで、観光産業の稼ぐ力を高め、持続可能な観光地・山梨を創出する」</li> </ul>	<b>KGI : 観光消費額</b>	4,330億円	5,000億円
<b>主な課題</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>滞在時間の延長を促す環境整備</li> <li>成長する外国人旅行者市場への対応</li> <li>地域資源の保全と観光利用の両立</li> </ul>	<b>KPI : 宿泊客一人当たりの平均宿泊料</b>	11,465円	15,500円
<b>主な戦略</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 受入環境の整備                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・グルマン・エコノミー（美食経済）の推進</li> </ul> </li> <li>□ やまなしツーリズムの推進                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・豊かな自然環境や歴史・文化、食、イベントなどの観光資源を保全と利用のバランスを図りながら活用する本県での観光を「やまなしツーリズム」として、<b>地域の特性に応じたサステナブル・ツーリズムを推進</b></li> <li>・ガストロノミーツーリズムの推進                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 食を味わうだけでなく、<b>地域の食文化に触れることを目的とする旅行者の誘客を図る</b>ため、特徴ある農産物の生産地やワイナリー、酒蔵を訪問し、生産者の話を聞き、そこでしか味わえない飲食体験をする「やまなし美食ツーリズム」を推進</li> </ul> </li> <li>・歴史・文化・スポーツなど地域の特性に応じたツーリズムの推進                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 峡東地域では「葡萄畑が織りなす風景」と「日本ワイン140年史」の2つのストーリーが日本遺産に認定。<b>ワインを核とした周遊・滞在型観光の推進と地域の活性化</b>に取り組む</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<b>KPI : 食を目的とした観光客の飲食単価</b>	6,230円	9,480円
		<b>KPI : 観光客一人当たりの平均土産代・入場料・体験料など</b>	3,296円	3,700円
<b>山梨県の取り組み：やまなしの美酒・美食</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>□ 「やまなしの美食」として新たな食ブランドの確立と、「食」を目的とした山梨県への誘客促進と観光産業の収益向上を図るための取り組みを行っている                             <p>やまなしの美食：県内の素晴らしいロケーションの中で、旬の県産食材を使用し、県内レストランなどで提供される「料理」と、GI*に指定された県産ワインや日本酒などの「県産酒」とのペアリングを、五感で味わう「体験」</p> </li> <li>□ やまなし美食コンソーシアム                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・新しいメニューの開発や、食文化の形成、観光資源と連動した取り組みを進めることで、やまなしの新しい魅力を発信</li> </ul> </li> <li>□ やまなしグルマン・エコノミー会議                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・生産者と飲食店などのプラットフォーム（食材のマッチングなど）</li> </ul> </li> </ul>				

（出典）山梨県「やまなし観光推進計画（2024年1月）」等公表情報より作成

\*GI（Geographical Indication：地理的表示）：お酒にその産地ならではの特性が確立されており、産地からの申立てに基づき、国税庁長官の指定を受けることで産地名を独占的に名乗ることができる制度

# 農業・観光業のCN対応の検討

## 観光業における世界的な潮流

- 観光業においては、**持続可能な観光に関する基準**や**CO<sub>2</sub>排出量削減の目標**が策定され、世界的な取り組みが進んでいる。
- 観光業のバリューチェーンは幅広いステークホルダーで構成されているため、個社単位に留まらず、**バリューチェーン全体として持続可能性向上への取り組みを進める**ことが求められる。

### 観光業における世界動向

#### GSTC地域基準（GSTC-D）

- 本基準は国連加盟国に順守が求められる、観光地が「最低限順守すべき項目」
- GSTC（グローバル・サステナブル・ツーリズム協会）が開発し、管理・普及活動を行っている。基準構造は下表の4セクション。
- 「日本版持続可能な観光ガイドライン（JSTS-D）」は同基準をベースに開発

#### A：持続可能なマネジメント

- マネジメントの組織と枠組み
- ステークホルダーの参画
- 負荷と変化の管理**

#### C：文化的サステナビリティ

- 文化遺産の保護
- 文化的場所への訪問

#### B：社会経済のサステナビリティ

- 地域経済への貢献
- 社会福祉と負荷

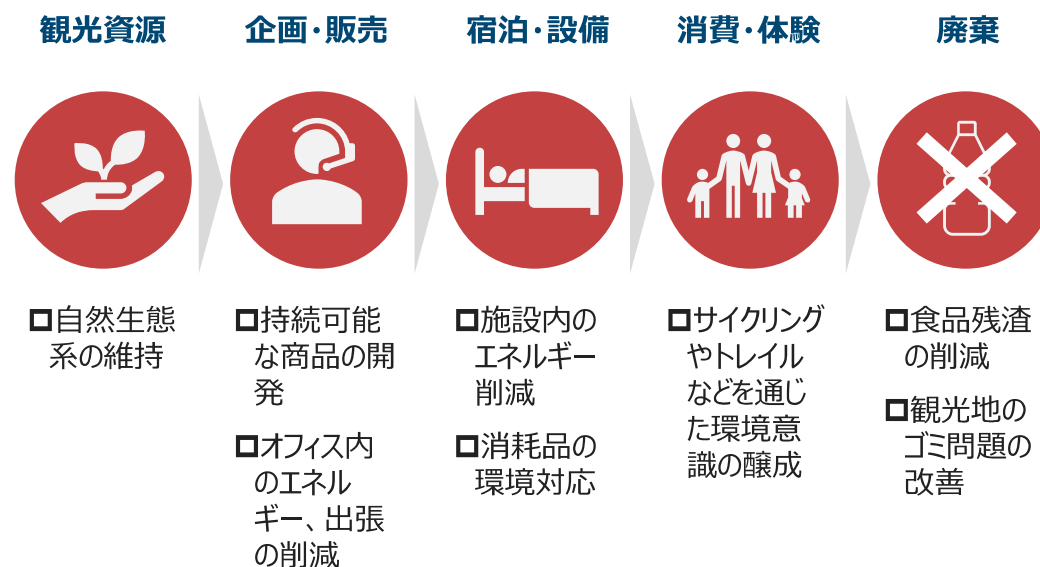
#### D：環境のサステナビリティ

- 自然遺産の保全
- 資源のマネジメント**
- 廃棄物と排出量の管理**

### グラスゴー宣言

- 2021年11月に観光における気候変動対策に関するグラスゴー宣言が、国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）で発表。観光分野において今後10年間でCO<sub>2</sub>排出量を半減させ、2050年までに実質ゼロを掲げている。
- この宣言は、脱炭素に向けて全ての関係者を団結させることを目的としている。国・政府のみならず、旅行会社などの民間企業や地方自治体など署名団体は多岐にわたり、2023年1月1日現在で署名した団体は世界で734にのぼる。
- 署名団体はグラスゴー宣言のロゴが使用でき、またグラスゴー宣言が配信するプレスリリースや報告書等に掲載される場合がある。

### 観光業のバリューチェーン



### バリューチェーン全体

#### 運輸



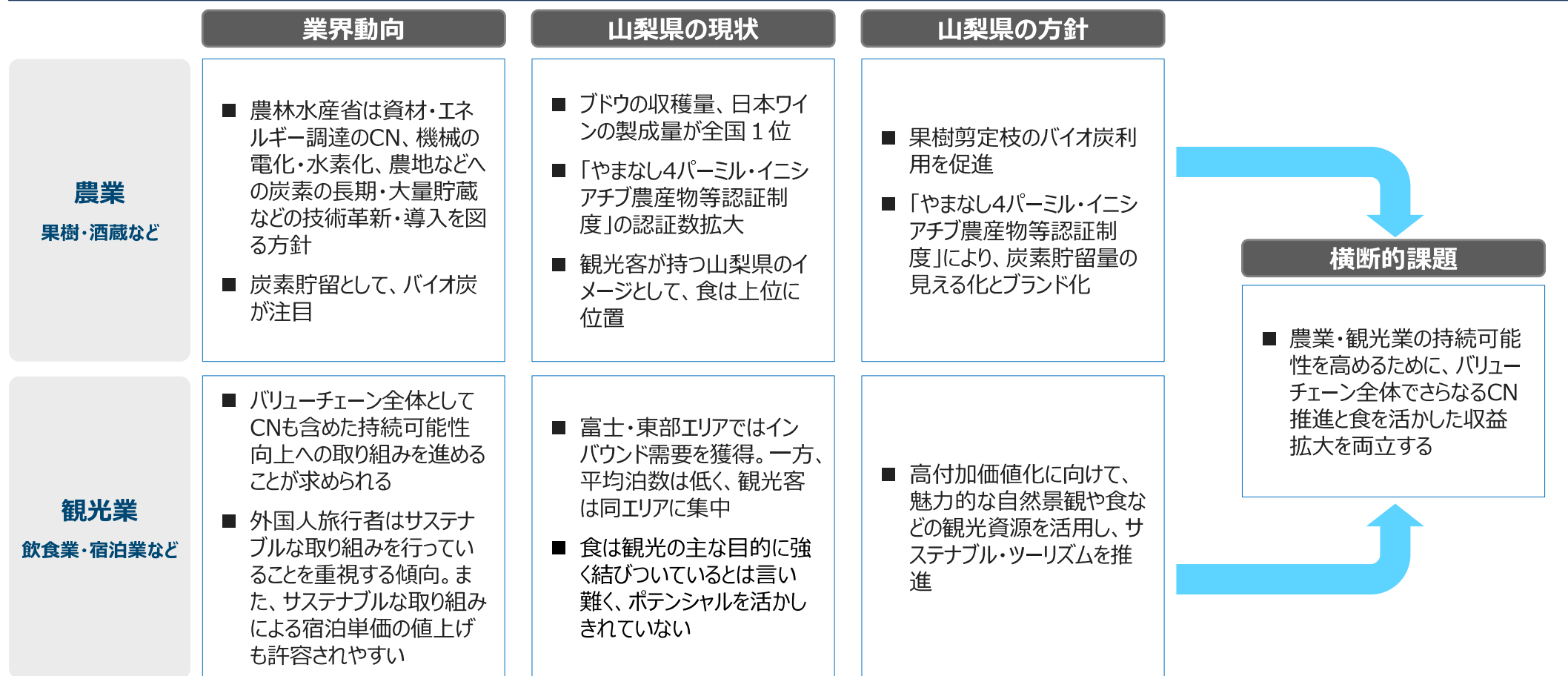
- 燃費の良い車両への投資、システムの導入、ルート最適化、運転手の運転技術向上
- より環境に優しい交通手段の選択・旅程最適化

# 農業・観光業のCN対応の検討

## 農業・観光業のCNに関する課題

- 山梨県は果樹・ワインをはじめとする食に強みを持ちバイオ炭によるCN対応も進んでいる。観光面では富士山近辺に観光客が集中し、食の強みを観光目的に活かしてきていない状況。食のさらなるブランド化と観光業の活性化に向け、両産業の連携余地がある。
- 農業・観光業の持続可能性を高めるために、バリューチェーン全体でのさらなるCN推進と食を活かしたサステナブルツーリズムの強化などによる収益拡大を両立していくことが業界横断的な課題である。

### 農業と観光業の横断的課題



# 農業・観光業のCN対応の検討

## 農業・観光業のCNおよび収益拡大に向けた提言・まとめ

- 山梨県では、先進的な事業者がCN対応や環境に配慮した取り組みを商品・サービスに反映することを始めており、農業と観光業の業界全体で取り組みを拡大・加速していくことが期待される段階にきている。
- 農業・観光業の持続可能性を高めるためには、バリューチェーン全体でさらなるCN推進と食を活かした収益拡大を両立することが重要であり、この実現には山梨県の食・観光が観光客により一層選ばれていくことが不可欠である。そのため、個別事業者によるCN対応を積み重ねるとともに、各事業者のCN対応を経済価値として観光客が消費する商品・サービスに反映し、**観光客に向けた発信を強化**していくことが必要である。

### バリューチェーン全体でのCN化と収益拡大の両立

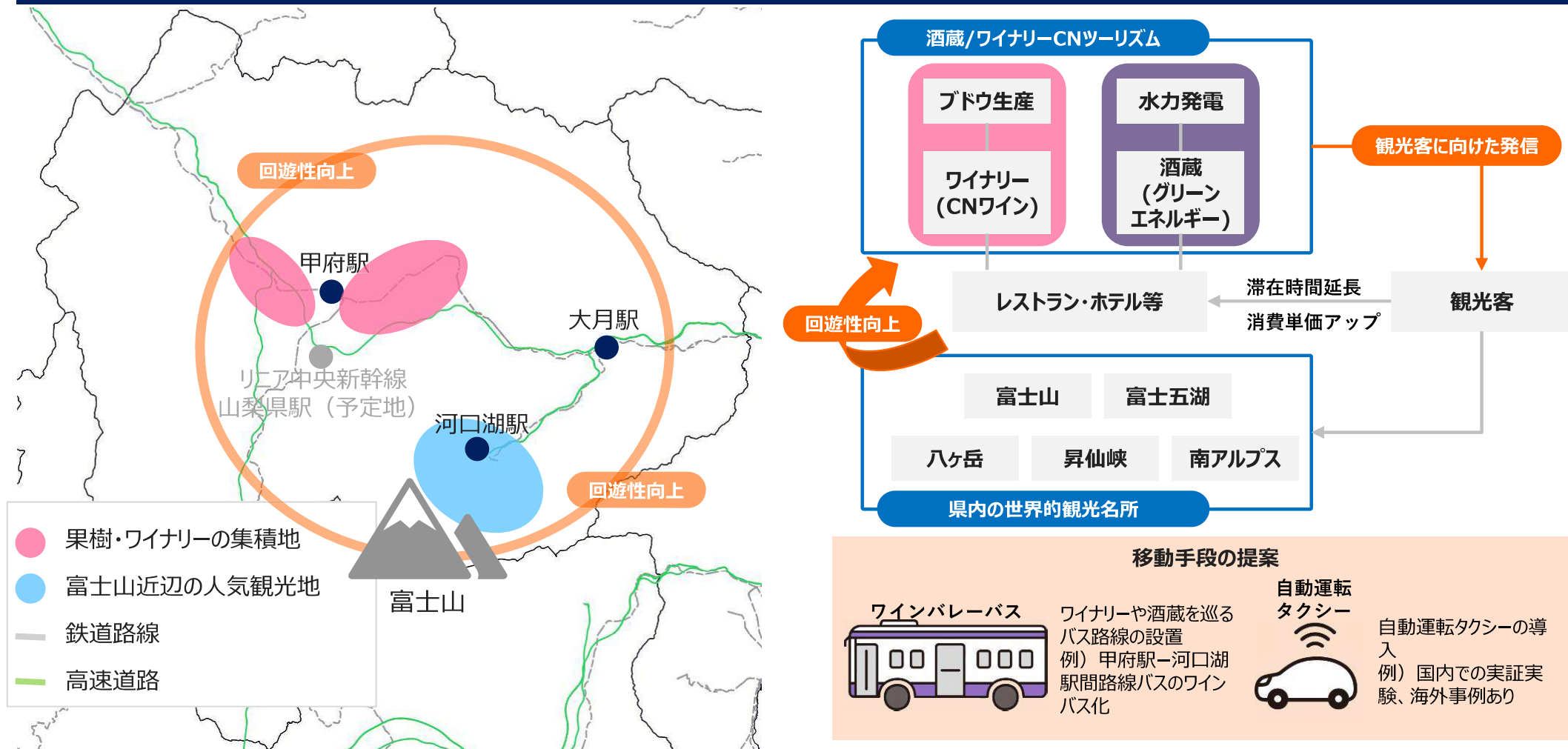
ポイント	CN対応（環境価値の向上）	商品・サービスへの反映・発信（経済価値の向上）
<b>農業</b> 果樹・酒蔵等	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 土壌への炭素貯留                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 果樹剪定枝を活用したバイオ炭の導入など</li> </ul> </li> <li>■ 再生可能エネルギーの活用                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設備機械類や車両の電化・水素化、再生可能エネルギーの調達</li> <li>・ 果樹剪定枝をバイオマス発電の燃料に供給</li> </ul> </li> <li>■ 排出したCO<sub>2</sub>をカーボン・オフセット                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 県営水力発電所のFIT非化石証書、森林由来のJ-クレジット</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CNに貢献する農産物・加工食品のブランド化                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「やまなし4パーミル・イニシアチブ農産物等認証制度」の活用など、CNに貢献する商品であることを発信</li> </ul> </li> <li>■ 酒蔵ツーリズムの推進                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ サステナブルな取り組みを含む魅力を酒蔵で体感</li> </ul> </li> </ul>
<b>観光業</b> 飲食業・宿泊業など	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CNに貢献する農産物・加工食品の調達・提供</li> <li>■ 再生可能エネルギーの活用                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設備機械類や車両の電化・水素化、再生可能エネルギーの調達</li> </ul> </li> <li>■ 排出したCO<sub>2</sub>をカーボン・オフセット                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 県営水力発電所のFIT非化石証書、森林由来のJ-クレジット</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CNに貢献する地場農産物・酒類などの食提供を訴求                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 最終消費の場で、地域の魅力を交えたストーリーとして伝達</li> </ul> </li> <li>■ サステナブルな宿泊プランによる、魅力と宿泊単価の向上                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 消費者が地域の魅力とその根底となる地域資源の保全に貢献していることを実感できるプランを設計（カーボン・オフセットへの貢献量明示、CNワインの体験など）</li> </ul> </li> </ul>
<b>目指す姿</b>	農業・観光業の持続可能性を向上：サステナブルな食・観光の消費拡大によって、バリューチェーン全体でCN推進と収益拡大を両立	

# 農業・観光業のCN対応の検討

## 農業・観光業の魅力を活かした回遊性向上による収益拡大（案）

- 山梨県の食・観光の魅力とエリア間の移動手段の提案を掛け合わせて、県内における有数の観光名所を訪れている観光客に発信し、県内での回遊性を向上させ、滞在時間の延長と消費単価アップを図っていくことも考えられる。

### 県内の回遊性向上による収益拡大イメージ



(出典) 国土交通省「国土数値情報（2025年版行政区域データ、2024年版高速道路時系列データ、2024年版鉄道データ）」、公表情報より加工して作成

appendix

---

## 「CNに関するアンケート結果 抜粋」

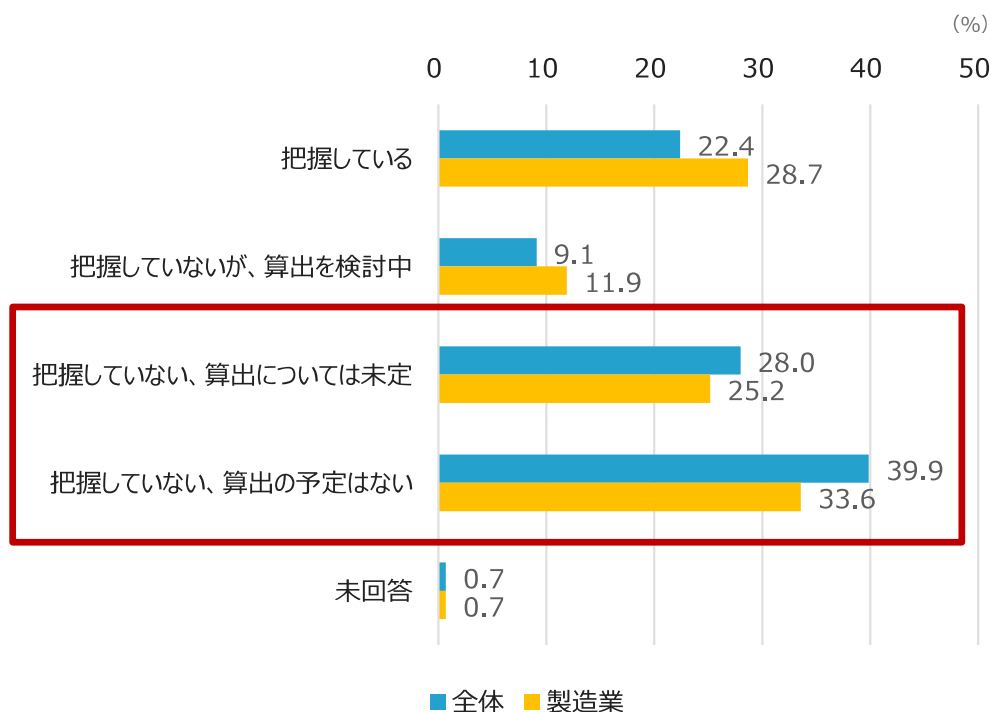
- ① 山梨中央銀行「カーボンニュートラルに関する取り組み状況調査」
- ② 日本政策投資銀行「全国設備投資計画調査 企業行動に関する意識調査結果（特別アンケート）」

# 地元企業のCN対応の検討

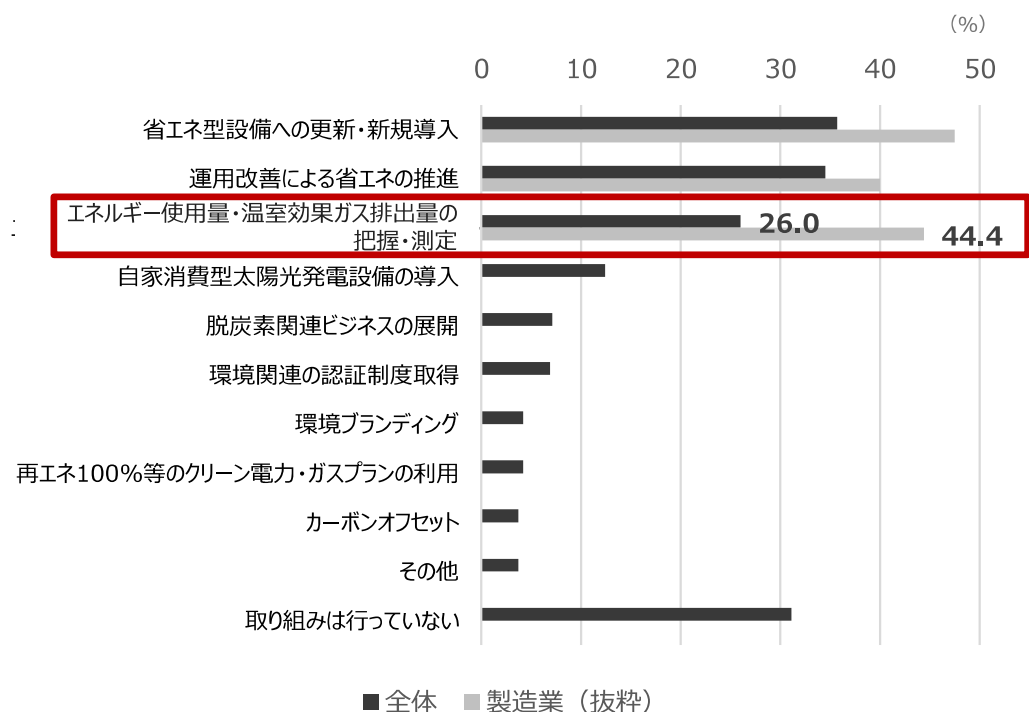
## 【地元企業】アンケート結果

- 本調査では、山梨県内企業を対象に「カーボンニュートラルに関する取り組み状況調査」を実施した。「CO<sub>2</sub>排出量の把握状況」では、全体の約67.9%、製造業においても約58.8%が「把握していない、算出の予定未定もしくは予定なし」と回答し、「把握しているもしくは算出を検討中」と回答した企業（全体：約31.5%、製造業：約40.6%）を上回る結果となった。
- 日本商工会議所が実施した「2025年度中小企業の省エネ・脱炭素に関する実態調査」では、エネルギー使用量・温室効果ガス排出量の把握・測定について、全体の約26.0%、製造業は約44.4%が既に取り組んでいるとの回答であり、山梨県内企業は全国の企業と比べ、取り組みが進んでいない状況となった。

問1 CO<sub>2</sub>排出量の把握状況



(参考) 日本商工会議所アンケート結果（製造業は抜粋）



回答社数：全企業 286社、製造業 143社  
 回答方法：選択回答は1項目。アンケート結果の数値は小数点第2位を四捨五入しており、単一回答であっても合計が100%にならない場合がある。

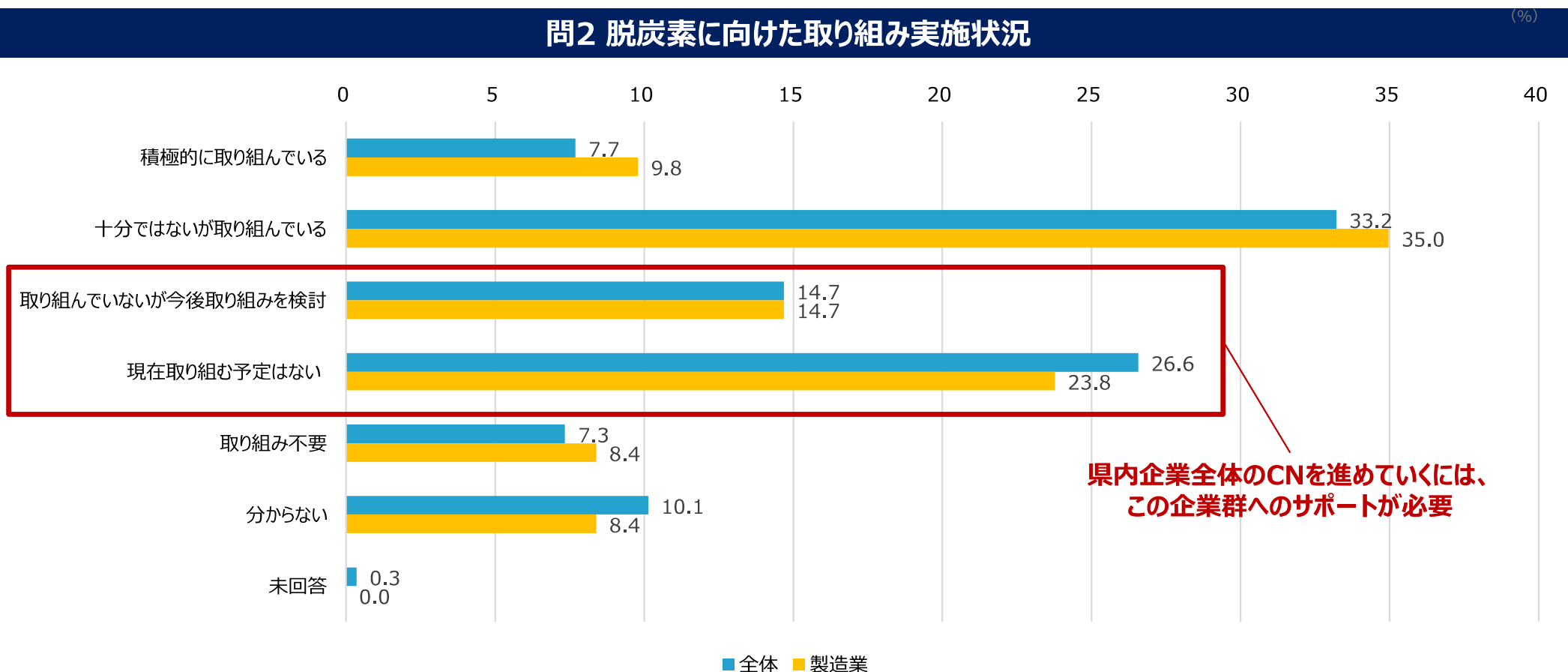
回答社数：全企業 1,828社、製造業570社

# 地元企業のCN対応の検討

## 【地元企業】アンケート結果

- 「脱炭素に向けた取り組み実施状況」では、「積極的に取り組んでいる」もしくは「十分ではないが取り組んでいる」を選択した企業が全体で40.9%、製造業で44.8%と過半数には届いていない状況。
- 今後取り組みが必要であるものの「取り組んでいないが今後取り組みを検討している」もしくは「現状取り組む予定はない」と回答した企業が、全体で約41.3%、製造業においても38.5%いるため、これら企業への意識醸成やサポートが重要となる。

問2 脱炭素に向けた取り組み実施状況 (%)



県内企業全体のCNを進めていくには、この企業群へのサポートが必要

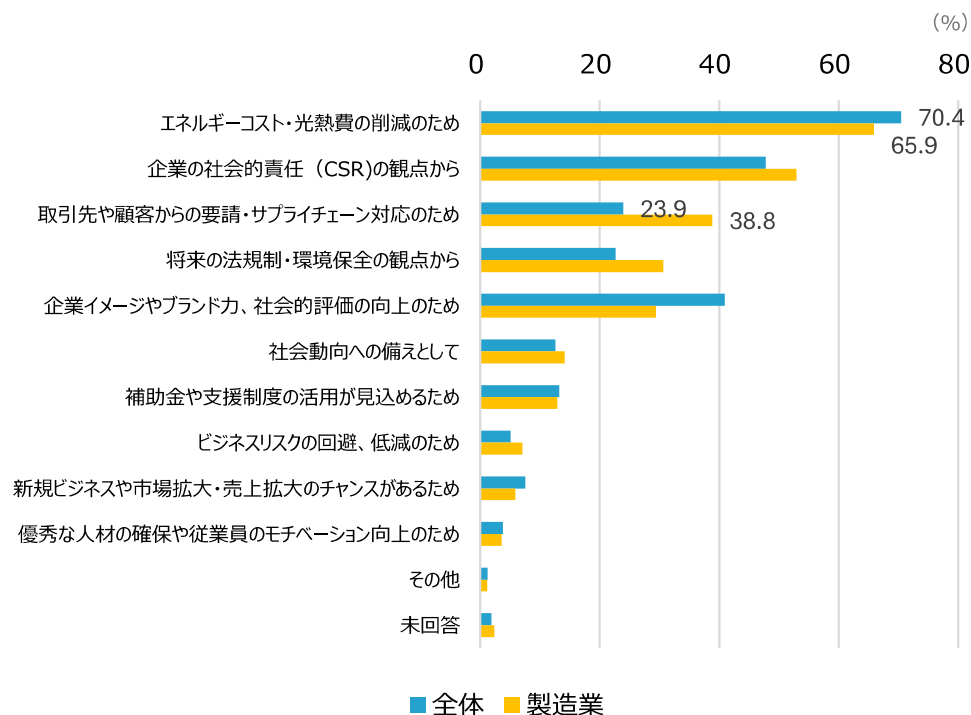
回答社数：全企業 286社、製造業 143社  
 回答方法：選択回答は1項目。アンケート結果の数値は小数点第2位を四捨五入しており、単一回答であっても合計が100%にならない場合がある。

# 地元企業のCN対応の検討

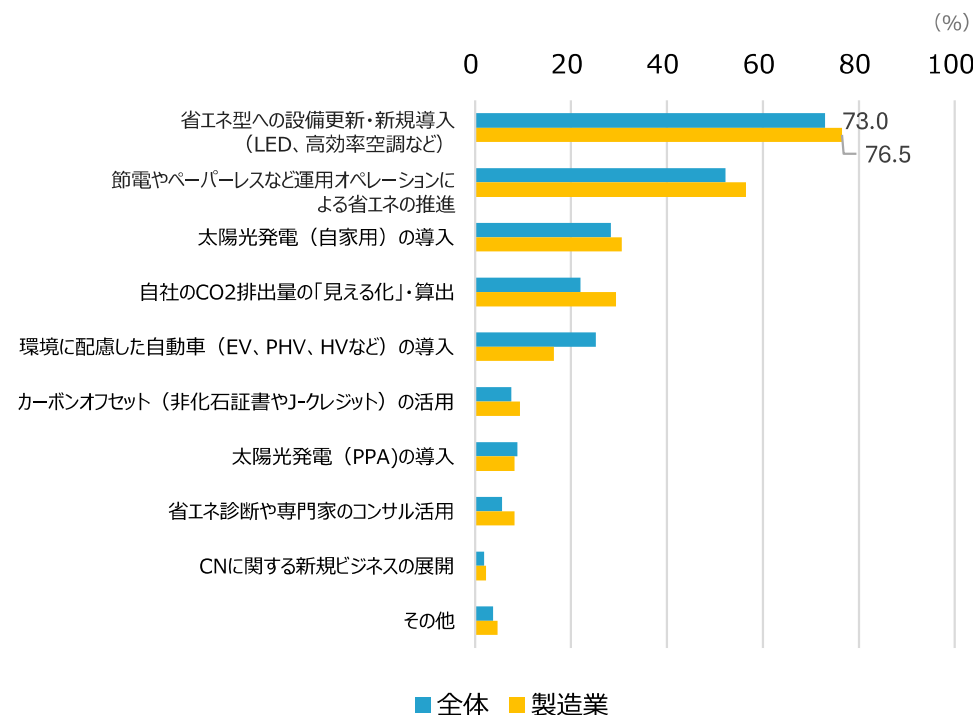
## 【地元企業】アンケート結果

- 前頁で、「積極的に取り組んでいる」、「十分ではないが取り組んでいる」、「取り組んでいないが今後取り組みを検討している」と回答した企業に対して、「CN取り組み理由」と「取り組み内容」について詳細を質問したところ、「CN取り組み理由」では、**全体の70.4%、製造業の65.9%の企業が「エネルギーコスト・光熱費削減のため」と回答しており、経費削減に直結する取り組みを進める企業が多い。**また、SC対応のためと回答した企業が全体では23.9%であったが、製造業では38.8%と高くなっている。
- 「取り組み内容」では、**全体の73.0%、製造業の76.5%が「省エネ型の設備更新・新規導入（LEDや高効率空調など）」と回答しており、多くの企業が、長期視点でのコスト削減を重視し、省エネ型設備の導入を進めていることがうかがえる。**

### 問3 CN取り組み理由



### 問4 取り組み内容



回答社数：全企業159社、製造業 85社  
 回答方法：複数回答、3項目まで選択、複数回答の場合は合計値が100%にならない可能性がある。

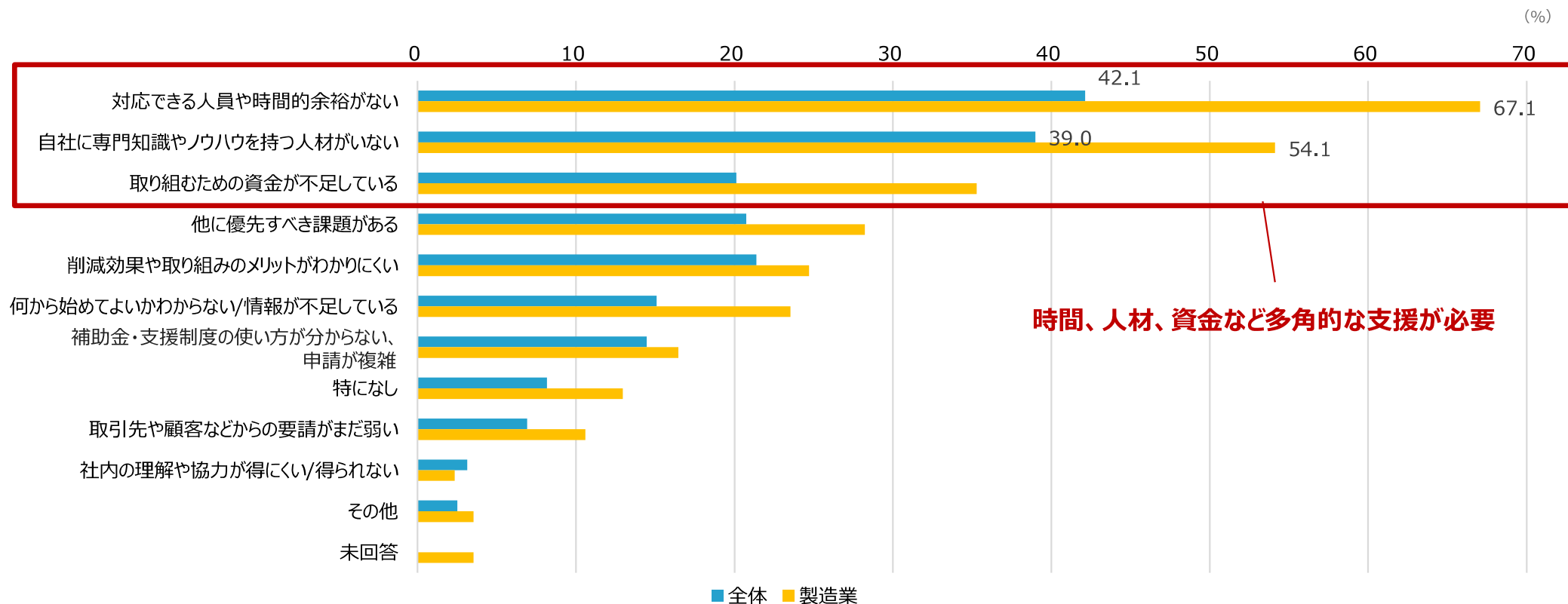
回答社数：全企業159社、製造業 85社  
 回答方法：複数回答、3項目まで選択、複数回答の場合は合計値が100%にならない可能性がある。

# 地元企業のCN対応の検討

## 【地元企業】アンケート結果

- 問2において、「積極的に取り組んでいる」、「十分ではないが取り組んでいる」、「取り組んでいないが今後取り組みを検討している」と回答した企業に対して、問5「CNへの取り組みに向けた課題」について伺った。その結果、**製造業の67.1%が、全体の42.1%を上回って「対応できる人員や時間的余裕がない」が最も多い回答**となるなど、製造業では、「ノウハウ持つ人材不足」や「資金不足」との回答が多いことから、時間・人材・資金の面でのリソース不足が大きな課題であることがうかがえる。

### 問5 CNへの取り組みに向けた課題



時間、人材、資金など多角的な支援が必要

回答社数：全企業159社、製造業 85社

回答方法：複数回答、3項目まで選択、複数回答の場合は合計値が100%にならない可能性がある。

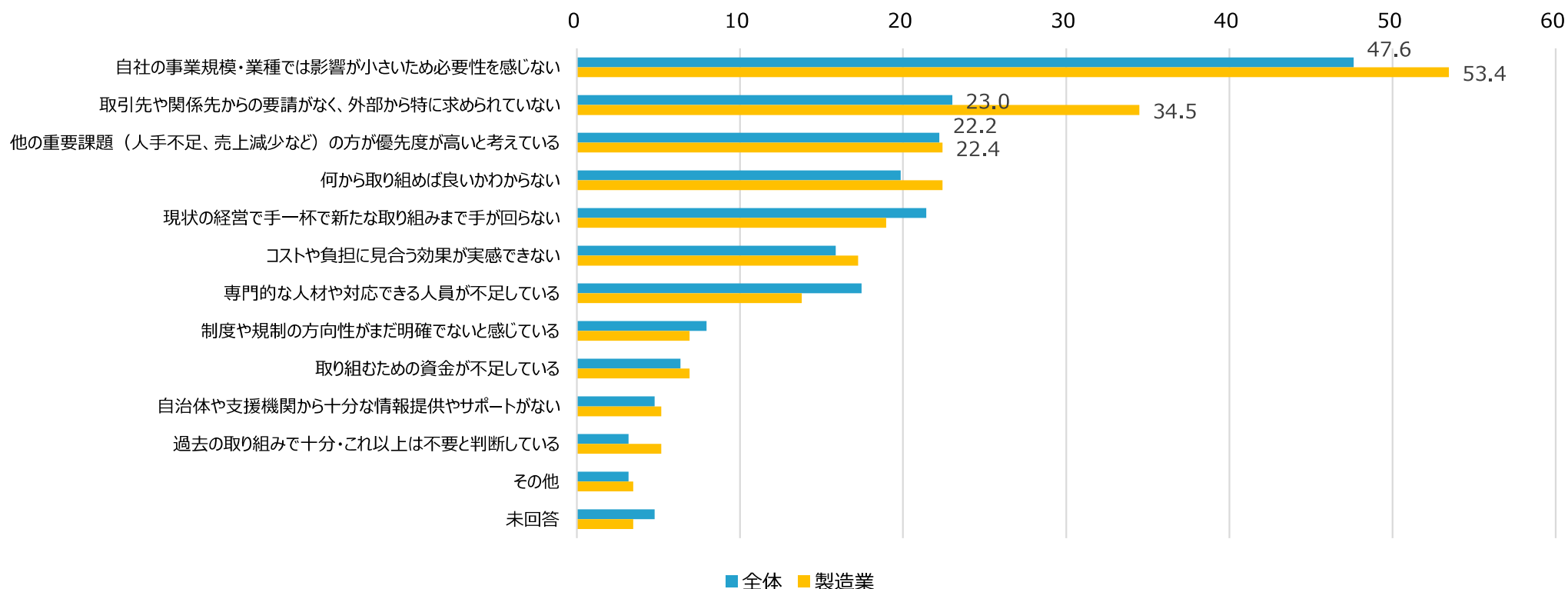
# 地元企業のCN対応の検討

## 【地元企業】アンケート結果

- 問2において、「現在取り組む予定はない」、「取り組み不要」、「分からない」と回答した企業に対して、「CNへの取り組みを行わない理由」を質問したところ、「**自社の事業規模・業種では影響が小さいため必要性を感じない**」という回答が最も多く、取り組み自体が不要である先が多い一方、「取引先などからの要請が無い」、「他の重要課題のほうが優先度が高い」といった、足元から中長期的には取り組む必要があるものの、**具体的なアクションには至っていない**という先も多く、情報提供や具体的なサポートなどを行う必要があると考えられる。

問6 CNへの取り組みを行わない理由

(%)



回答社数：全企業126社、製造業 85社

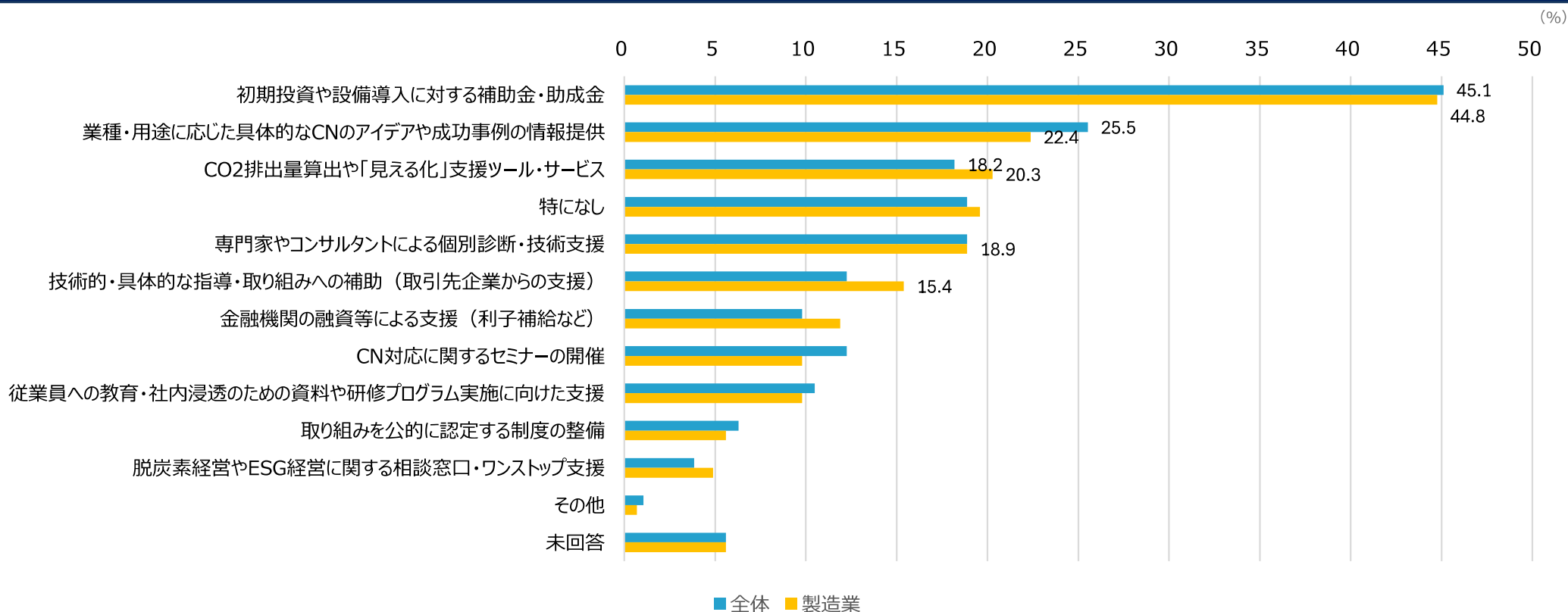
回答方法：複数回答、3項目まで選択、複数回答の場合は合計値が100%にならない可能性がある。

# 地元企業のCN対応の検討

## 【地元企業】アンケート結果

- 「CNに対する取り組みを進めるにあたって求める支援」では、**全体の45.1%、製造業の44.8%の企業が「初期投資や設備導入に対する補助金・助成金」が最も高く**、CN対応に対する資金不足の解消を求める声大きい。
- 以降、製造業では、「成功事例の情報提供」、「排出量の見える化サービス」、「専門家や取引先企業からの指導・支援」などが続いており、**各ステークホルダーのサポートが取り組みを進めるポイント**となる可能性が高い。

### 問7 CNに対する取り組みを進めるにあたって求める支援



回答社数：全企業 286社、製造業 143社

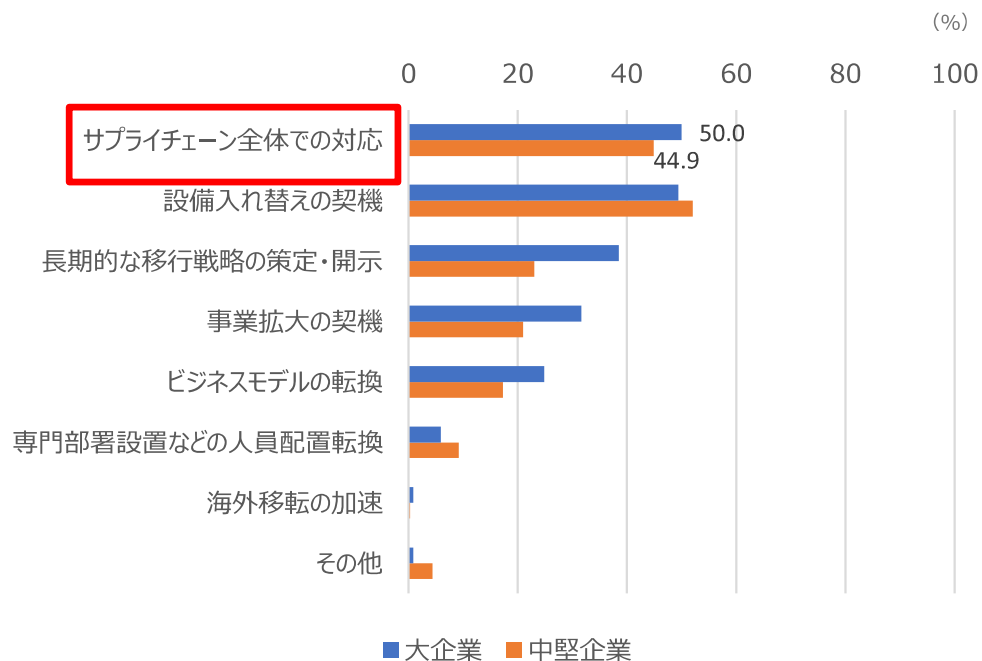
回答方法：複数回答、3項目まで選択、複数回答の場合は合計値が100%にならない可能性がある。

# 地元企業のCN対応の検討

## 【大企業・中堅企業】アンケート結果

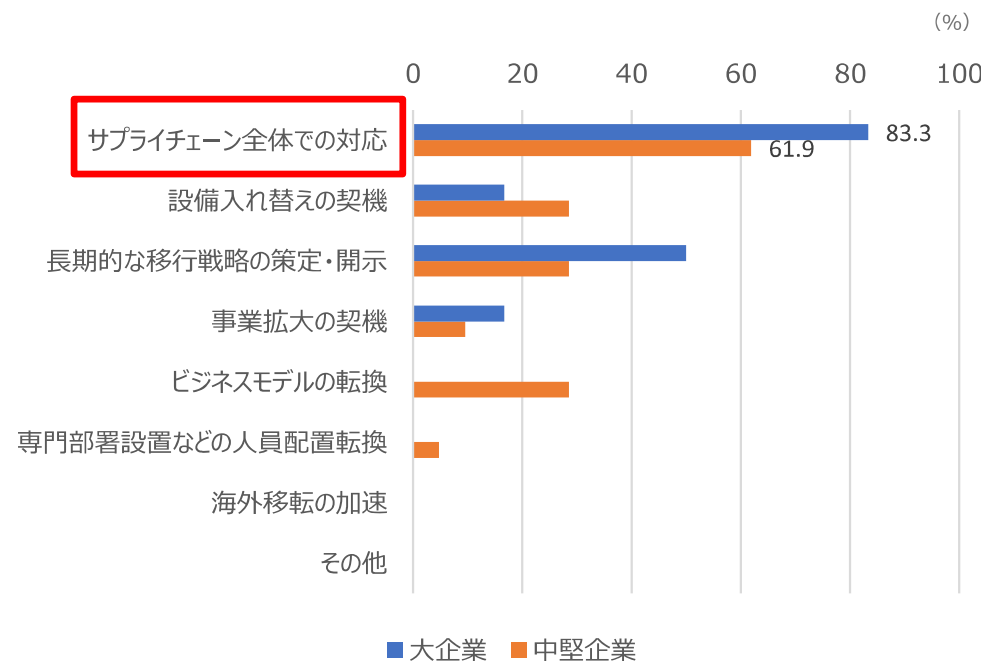
- 2025年6月、日本政策投資銀行が実施したCNに関するアンケートでは、「カーボンニュートラルへの取り組みが加速することで想定される事業への影響」という質問を実施した。
- 同質問に対して、**大企業の50.0%、中堅企業の44.9%**が「SC全体での対応」を回答し、**企業規模に関わらずSCの対応が重要**という回答結果となった。
- 参考情報として**精密機械を見ると、大企業(6社)の83.3%、中堅企業(21社)の61.9%**が、「SC全体での対応」を回答していることから、**他の製造業と比較してSCの対応の重要性を意識**していることが明らかとなった。

### カーボンニュートラルへの取り組みが加速することで想定される事業への影響（製造業合計）



企業区分：大企業 資本金10億円以上 中堅企業 資本金10億円未満  
 回答社数：大企業 338社、中堅企業 782社  
 回答方法：3つまでの複数回答

### 参考：カーボンニュートラルへの取り組みが加速することで想定される事業への影響（精密機械）



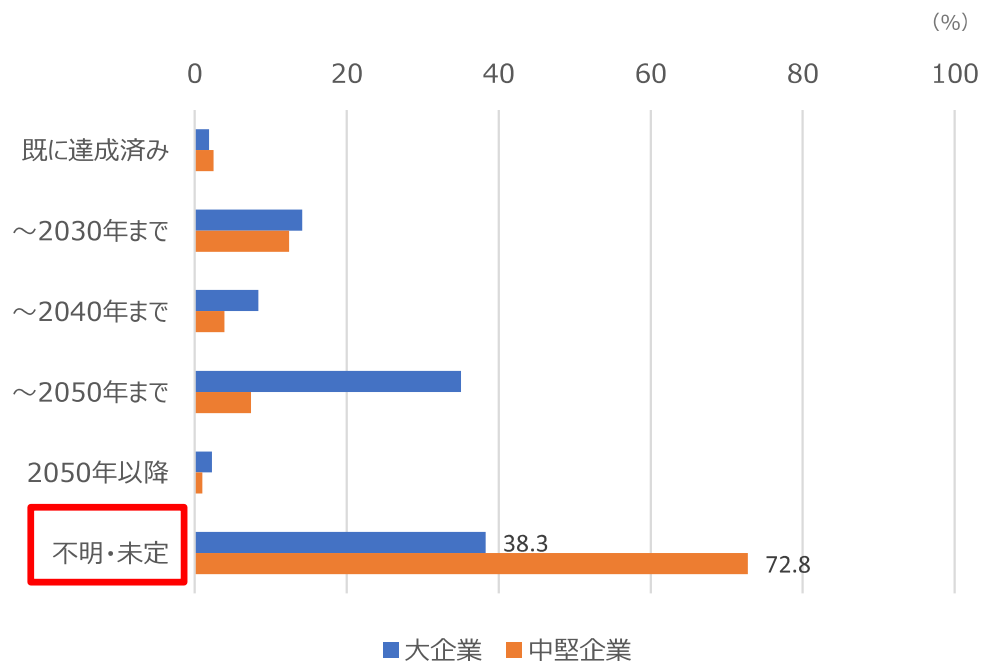
企業区分：大企業 資本金10億円以上 中堅企業 資本金10億円未満  
 回答社数：大企業 6社、中堅企業 21社  
 回答方法：3つまでの複数回答

# 地元企業のCN対応の検討

## 【大企業・中堅企業】アンケート結果

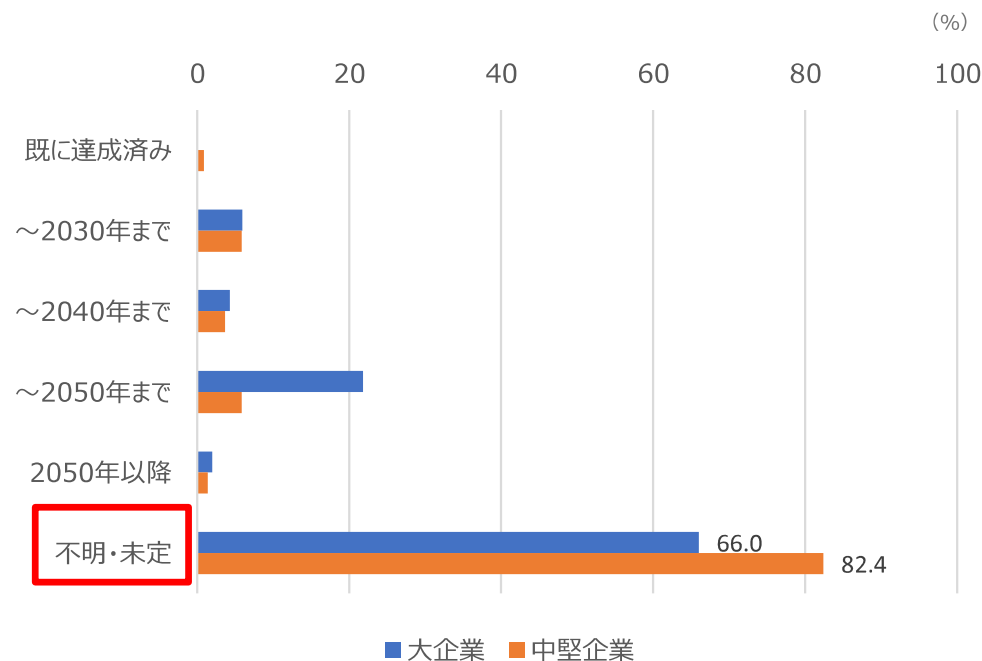
- 同アンケートで、「スコープ毎の貴社の排出削減目標（ネットゼロ達成時期）の設定状況」という質問を①Scope1・2 ②Scope1～3に分けて実施した。
- ①Scope1・2では、**大企業の38.3%**が「不明・未定」と回答しているのに対し、**中堅企業の72.3%**が「不明・未定」と回答していることから、**多くの中堅企業が具体的な設定状況を定めておらず、大企業よりも対応が遅れていることが示唆される結果となった。**
- ②Scope1～3では、**大企業の66.0%、中堅企業の82.4%**と過半数が「不明・未定」と回答していることから、**企業規模に関わらず、サプライチェーン全体での排出削減に向けた具体的な設定状況は定まっていない結果となった。**

①Scope1・2の排出削減目標の設定状況  
(製造業合計)



企業区分：大企業 資本金10億円以上 中堅企業 資本金10億円未満  
 回答社数：大企業 311社、中堅企業 797社  
 回答方法：3つまでの複数回答

②Scope1～3の排出削減目標の設定状況  
(製造業合計)



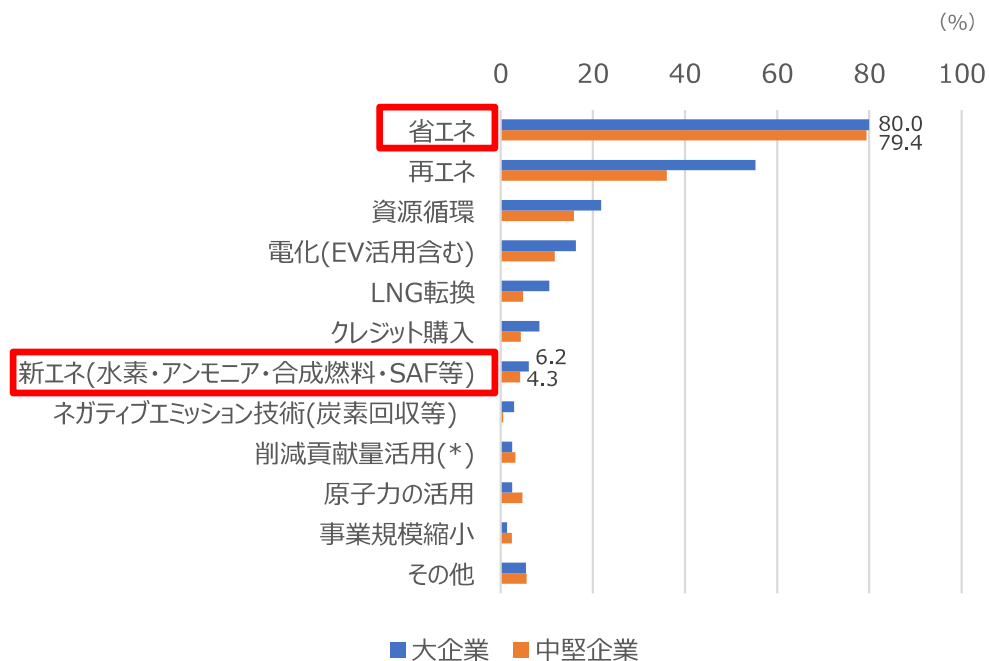
企業区分：大企業 資本金10億円以上 中堅企業 資本金10億円未満  
 回答社数：大企業 303社、中堅企業 790社  
 回答方法：3つまでの複数回答

# 地元企業のCN対応の検討

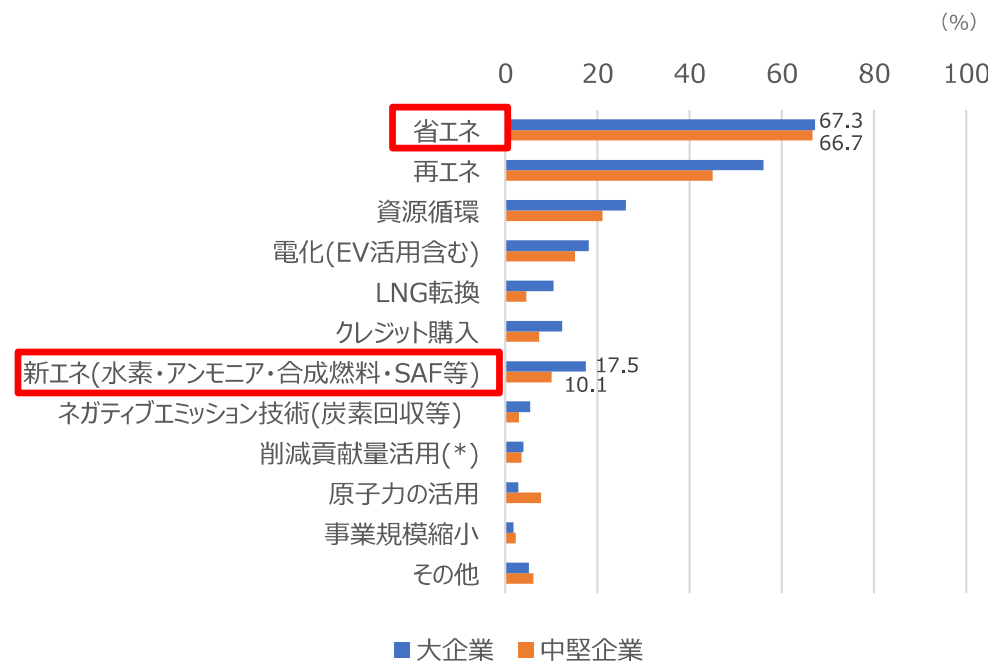
## 【大企業・中堅企業】アンケート結果

- 前スライドで示した「スコープ毎の貴社の排出削減目標（ネットゼロ達成時期）の設定状況」を達成するための手段として①2025年度まで②2030年度までに重視する施策に対する質問を実施した。
- ①2025年度までには、**大企業の80.0%、中堅企業の79.4%**が「省エネ」を回答、②2030年までには、**大企業の67.3%、中堅企業の66.7%**が同項目を回答、**企業規模に関わらず、中期的に「省エネ」施策を求める声が多い**回答結果となった。
- ②2030年までにおいて、「新エネ(水素・アンモニア・合成燃料・SAFなど)」の項目を、**大企業の17.5%（①から+11.3%）、中堅企業の10.1%（①から+5.8%）**が回答したことから、**経時的に「新エネ」施策のニーズが高まることが示唆される**結果となった。

### ①2025年度までにカーボンニュートラル実現に向けて重視・期待する施策（製造業全体）



### ②2030年までにカーボンニュートラル実現に向けて重視・期待する施策（製造業全体）



(\*) 自社排出削減手段には当たらないものの、社会全体へ貢献する観点

企業区分：大企業 資本金10億円以上 中堅企業 資本金10億円未満 回答社数：大企業 275社・中堅企業 654社 回答方法：3つまでの複数回答

# ディスクレーム

---

**著作権 (C) Japan Economic Research Institute Inc. 2026**  
当資料は、株式会社日本経済研究所 (JERI) により作成されたものです。

当資料は、貴社及び当社間で検討／議論を行うことを目的に貴社限りの資料として作成されたものであり、特定の取引等を勧誘するものではなく、当社がその提案内容の実現性を保証するものではありません。

当資料に記載された内容は、現時点において一般に認識されている経済・社会等の情勢および当社が合理的と判断した一定の前提に基づき作成されておりますが、当社はその正確性・確実性を保証するものではありません。また、ここに記載されている内容は、経営環境の変化等の事由により、予告なしに変更される可能性があります。

当資料のご利用並びに取組みの最終決定に際しましては、貴社ご自身のご判断でなされますよう、また必要な場合には顧問弁護士、顧問会計士などにご相談の上でお取り扱い下さいますようお願い致します。

当社の承諾なしに、本資料（添付資料を含む）の全部または一部を引用または複製することを禁じます。