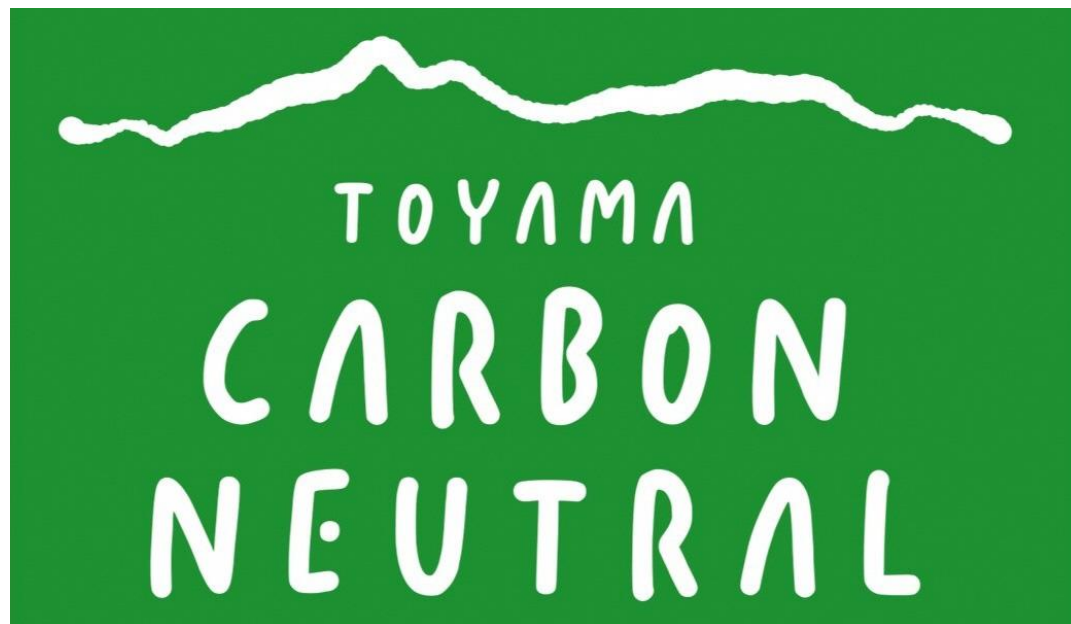


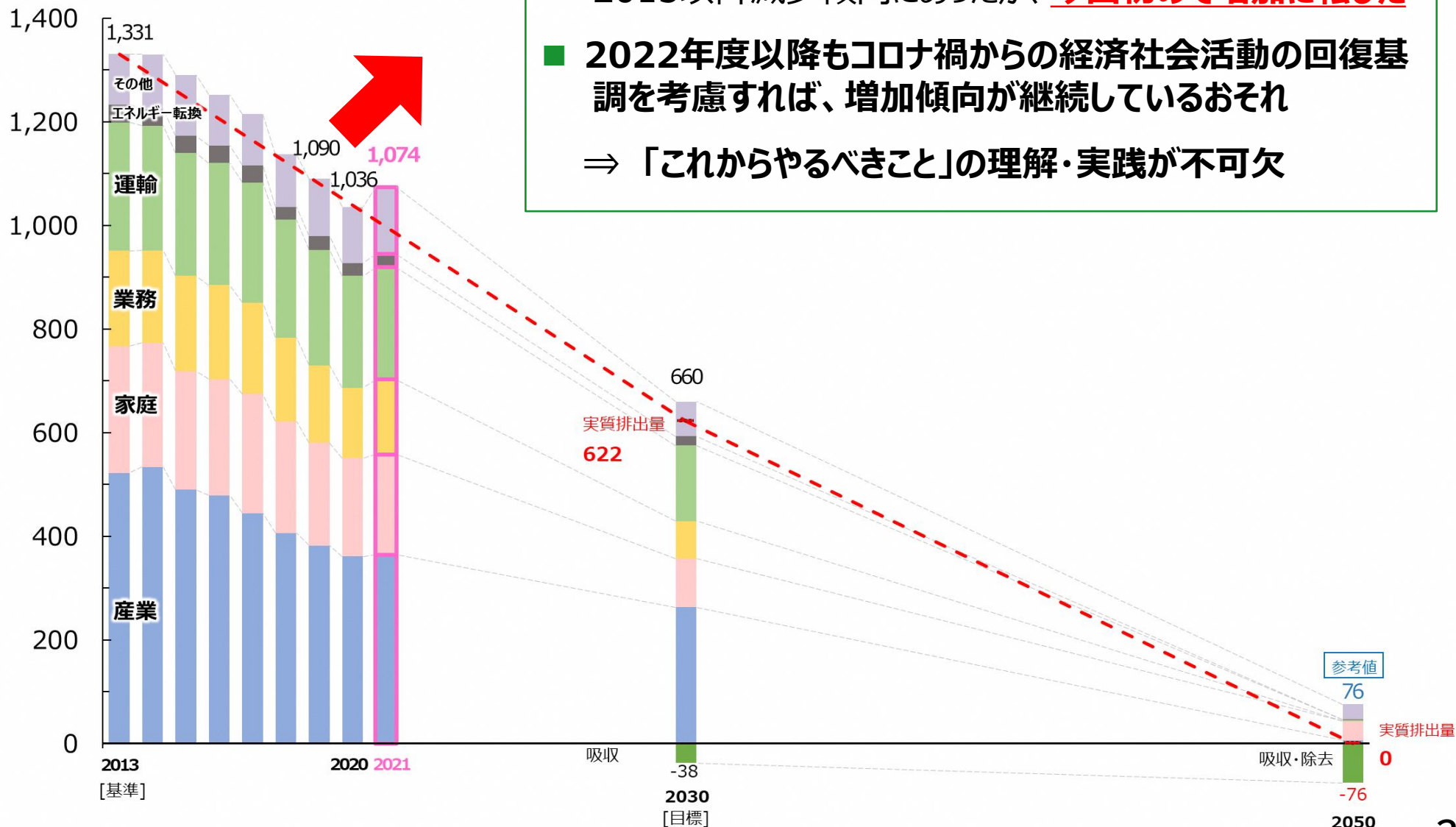
富山県カーボンニュートラル戦略の進捗



令和6年3月25日

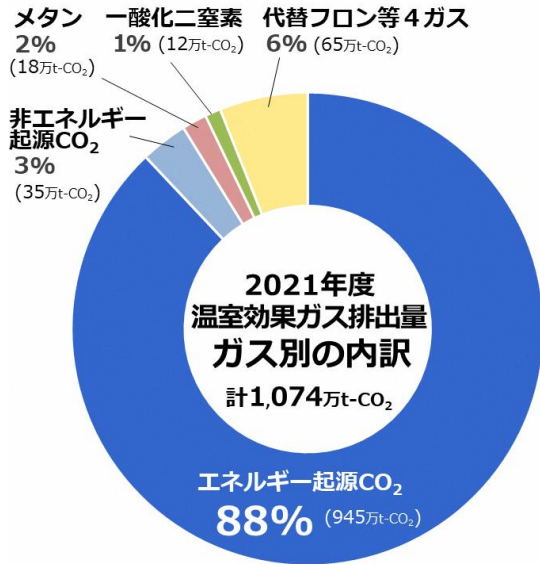
温室効果ガス排出量（速報値）

(単位：万t-CO₂)

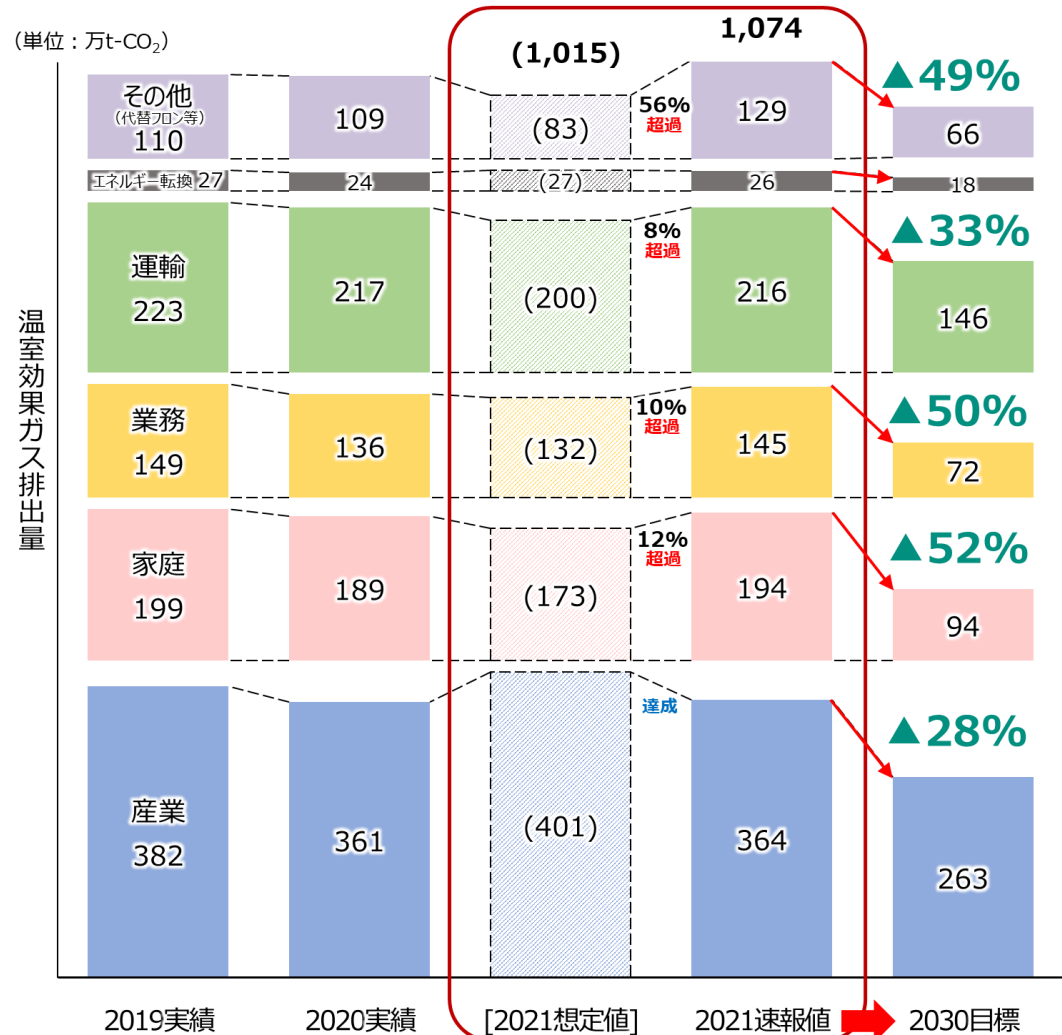


温室効果ガス排出量の内訳、今後の削減目標

- 種別では、エネルギー起源CO₂が約9割を占める



- 目標達成まで**全部門で52%~28%の大幅な削減**が必要
(取組不要の部門はない)



※2021想定値：2030目標達成に向けて2021時点のあるべき姿（想定値）を機械的に逆算したもの

各部門の進捗、今後の方向性

	排出量削減の進捗	総括と今後の方向性
産業	○ (達成)	全体の中でも大きな割合を占める産業部門の排出量削減 全ての業種で省エネ設備・機器や再エネ電力の導入などの施策を <u>引き続き、着実に対応していく必要がある</u>
家庭	× (12%未達)	<u>対策を大幅に強化していく必要がある</u> 具体的には、住宅の省エネ化や省エネ機器の導入、 再エネ電力の導入などの施策について大幅に強化を検討すべき
業務	× (10%未達)	<u>対策を大幅に強化していく必要がある</u> 具体的には、建築物の省エネ化や省エネ設備・機器の導入、 再エネ電力の導入などの施策について大幅に強化を検討すべき
運輸	△ (8%未達、 対前年度比で微減)	<u>対策を強化していく必要がある</u> 具体的には、公共交通機関の利用促進や自動車の電動化、 物流効率化などの施策について強化を検討すべき
	導入量増加の進捗	総括と今後の方向性
再生可能 エネルギー	△ (太陽光で10% 未達)	<u>対策を強化していく必要がある</u> 具体的には、自家消費型の太陽光発電の導入を加速化すべき

各部門の特徴、今後のアプローチ

(1) 温室効果ガス排出量

① 産業部門

② 家庭部門

③ 業務部門

④ 運輸部門

(2) 再生可能エネルギー導入量

①産業部門 業種別の内訳

【産業部門の温室効果ガス 排出量(2021年度)】

・速報値: 364万トン

・想定値: 401万トン

⇒達成

産業部門の業種	2019年度 (万トン)	構成比
製造業	346	90.7%
鉄鋼・非鉄・金属製品製造業	118	30.8%
化学工業(含石油石炭製品)	74	19.4%
機械製造業	57	14.9%
パルプ・紙・紙加工品製造業	25	6.5%
繊維工業	23	6.1%
プラスチック・ゴム・皮革製品製造業	23	6.0%
食品飲料製造業	13	3.4%
窯業・土石製品製造業	7	1.7%
印刷・同関連業	3	0.9%
木製品・家具他工業	3	0.7%
他製造業	1	0.3%
農林水産業	26	6.9%
建設業	9	2.2%
鉱業他	1	0.2%
合計	382	100.0%

(抜粋) 富山県カーボンニュートラル戦略 表2-11

※業種の区分は、資源エネルギー庁「都道府県別エネルギー消費統計」による。また、2021年度分のデータは未整理だが、傾向は大きく変わらないと想定される。

製造業・ものづくり産業の排出量が産業部門の9割

「供給網全体の排出量」の開示義務

金融庁 (2024.2.19 日経電子版)

- 上場企業に対し、**取引先など供給網全体の排出量**の情報開示を義務化
- 金融庁は、東証プライム上場企業に対し、排出量の開示を義務付ける検討に入る。自社分だけでなく調達・輸送などの取引先を含む排出量も対象。2025年度以降に法改正へ。

「融資先の業種別の排出量」の開示義務

バーゼル銀行監督委員会 (2024.2.16 日経新聞)

- 銀行に対し、**融資先の業種別の排出量**について情報開示を義務化
- 主要国の銀行監督当局が、気候変動で銀行が抱えるリスクについて2026年にも開示義務付け
- 脱炭素社会への移行過程で多排出業種は事業撤退・縮小を迫られる。あらかじめ、業種別の融資規模や不良債権額、貸し倒れに備えた引当金などの情報開示を求める

EU 炭素国境調整措置(CBAM)

- 気候変動対策が不十分な輸入品に、**EUの水際で炭素賦課金(製品当たり炭素排出量に基づく証書の購入)**を課す
- 2023年10月から、製品単位あたり排出量や原産国で支払われた炭素価格等の情報を報告する義務が開始。2026年から2034年にかけて段階的に、実際の課金が発生。
- まずは、セメント、アルミ、肥料、電力、水素、鉄鋼、限られた下流製品(ネジやボルトなど)等が対象
- これまで低価格を武器にEUへ輸出されていた製品は、他地域の市場へ？

カーボンプライシング制度

2023年度- 「排出量取引」の試行

2026年度- 「**排出量取引**」本格稼働

企業ごとに排出量の上限を設定し、それを超過する企業と下回る企業との間でCO₂排出量をカーボン・クレジット市場で取引する

2028年度- 「**化石燃料賦課金**」導入

化石燃料の輸入業者に対し、燃料由来のCO₂量に応じた賦課金を課す

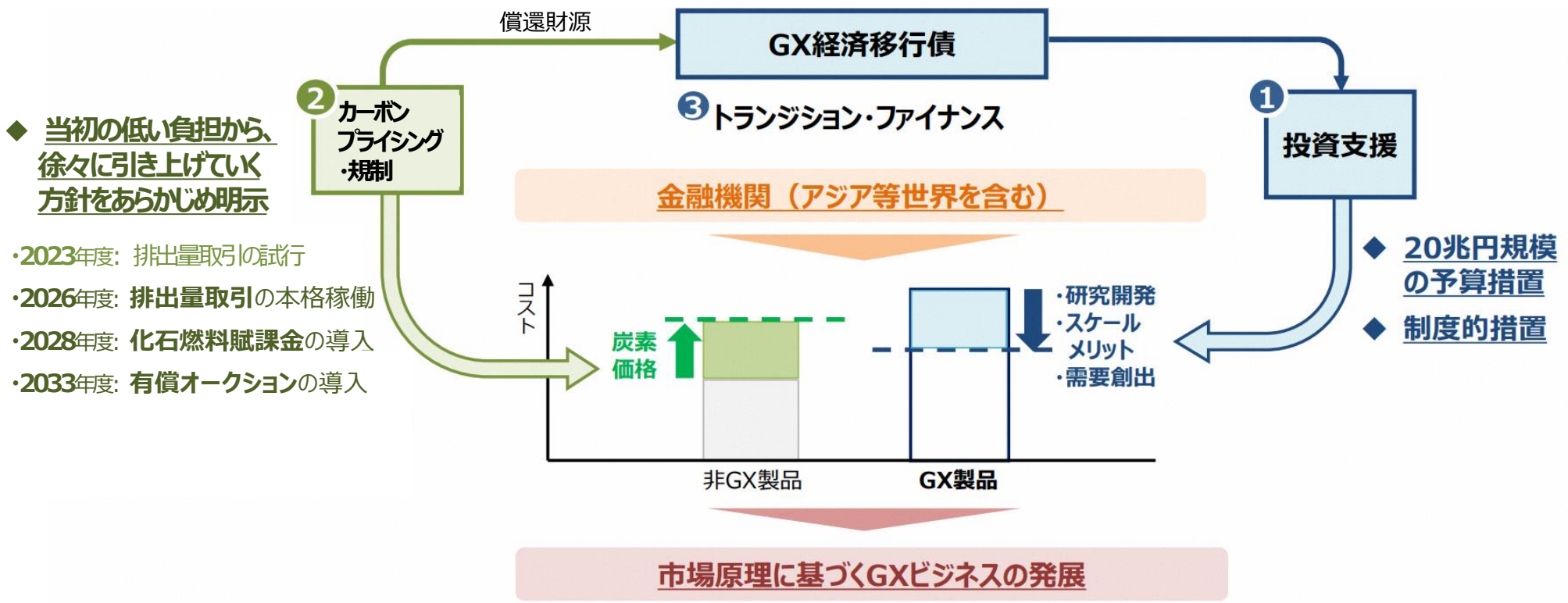
2033年度- **発電事業者への「有償オークション」**導入

発電事業者に対し、CO₂排出量に応じた排出枠の調達を義務付け、その排出枠をオークションの対象にする

(参考) 脱炭素を巡る事業環境の変化②

**早期にGXに取り組むほど、
経済とCNの両立に有利に働く**

成長志向型カーボンプライシング構想



■ 「成長志向型カーボンプライシング構想」の実践により、今後10年間で150兆円超の官民GX投資を実現

① 20兆円規模の大胆な先行投資支援

② カーボンプライシング(CP)の導入 (化石燃料賦課金、発電事業者への有償オークション等)

企業がGXに取り組む期間を設けた上で導入し、徐々に引き上げていく方針をあらかじめ明示

⇒ 早期にGXに取り組むほど将来の負担が軽くなる仕組みとすることで、意欲ある企業のGX投資を引き出す

③ 新たな金融手法の活用

・「GX経済移行債」の発行を含めたトランジション・ファイナンスの推進

①産業部門 削減策と主体

削減策

産業部門
省エネルギー設備・機器の導入
コージェネレーション（熱電併給）システムの導入
低炭素工業炉の導入 （重油から天然ガス・LP ガス等の熱源転換を含む。）
高効率産業用モーター、インバーターの導入
高性能ボイラーの導入 （重油から天然ガス・LP ガス等の熱源転換を含む。）
産業用高効率照明の導入
施設園芸における省エネ設備の導入
高効率空調の導入 （地中熱等の再生可能エネルギー熱の利用を含む。）
産業用ヒートポンプの導入 （太陽熱等の再生可能エネルギー熱の利用を含む。）
ハイブリッド型建機、省エネ型漁船など
徹底的なエネルギー管理 （工場のエネルギー管理システム（FEMS）等の導入）
業種ごとのプロセス等の改善 （食品ロス削減、高効率古紙パルプ製造技術など）
再生可能エネルギー電力の導入

削減主体	担当室課	備考
製造業 ものづくり産業 [鉄鋼・非鉄金属、化学、機械、パルプ・紙、繊維、プラ・ゴム、食品飲料、木材加工等]	商工企画課 地域産業支援課 (中小企業)	富山県ものづくり産業未来戦略
施設園芸 [省エネ設備] 食品飲料製造業	農産食品課 (施設園芸、食品産業、食品ロス)	富山県みどりの食料システム基本計画 富山県ものづくり産業未来戦略
農業 [省エネ型機械] カーボンプレジット創出者 [農地]	農業技術課 (エコ農業)	富山県みどりの食料システム基本計画
林業 [省エネ型機械] 木材加工業 カーボンプレジット創出者 [森林]	森林政策課 (林業、木材加工)	富山県みどりの食料システム基本計画
漁業 [省エネ型漁船] カーボンプレジット創出者 [藻場]	水産漁港課 (漁業)	富山県みどりの食料システム基本計画
建設業	建設技術企画課 (建設業)	

※担当室課が中心となり、関係室課と連携して各主体へアプローチ

2021年度(速報値)において想定値を達成

脱炭素をめぐる事業環境の変化

- ・カーボンプライシング制度、排出量の開示義務化
 - 削減実施で、取引先企業や消費者に選ばれる存在として持続的に成長
 - 削減未実施で、供給網からの排除、融資条件悪化、コスト増のリスク
- 重大な局面に立たされていることの認識が必要



担当室課・関係室課による取組み

- ・担当室課・関係室課でも関係企業等の排出量を把握 ※国公表制度を庁内共有等
- ・本県のものづくり企業による脱炭素化をコストではなく投資と捉えた事業経営、排出量削減に資する設備投資、支援制度（国補助金等）の紹介、農林業・藻場でのカーボנקレジット創出等を関係団体（〇〇組合等）へ様々な機会（総会等）に呼びかけ
- ・支援施策の企画立案、関係団体、企業への支援



全体の中でも大きな割合を占める産業部門の排出量削減
+ 取引先企業や消費者から選ばれる存在として持続的な経済成長を実現していくため、引き続き、着実に対応していく必要がある

各部門の特徴、今後のアプローチ

(1)温室効果ガス排出量

①産業部門

②**家庭部門**

③業務部門

④運輸部門

(2)再生可能エネルギー導入量

②家庭部門 内訳と削減策

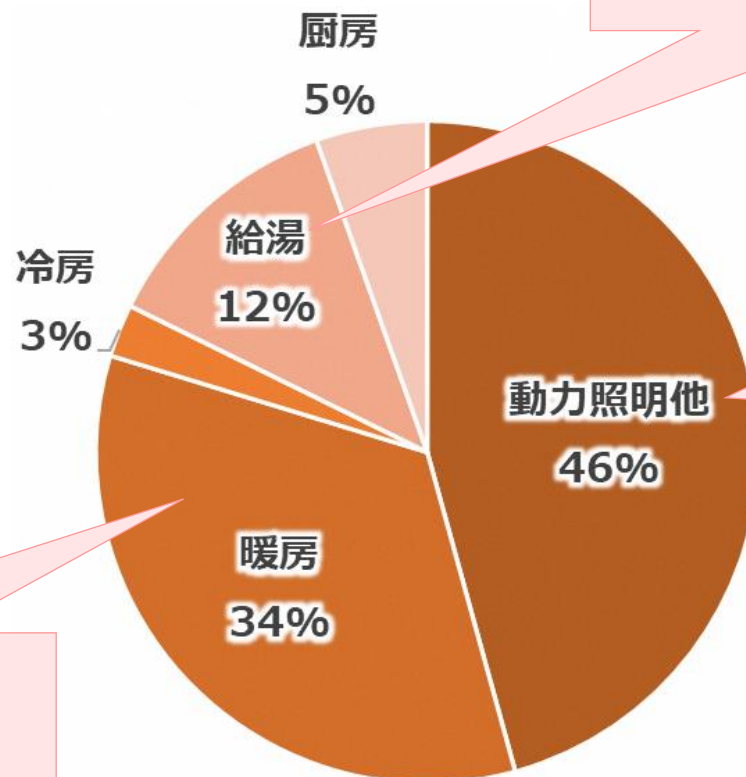
【家庭部門の温室効果ガス
排出量(2021年度)】

・速報値: 194万トン

※2020年度と比べても増

・想定値: 173万トン

⇒12%未達



省エネ機器の導入
(ヒートポンプ型、潜熱回収型、燃料電池)
太陽熱利用の併用

省エネ機器の導入
(冷蔵庫、LED照明、
テレビ、洗濯機等)

住宅の省エネ化 (断熱・気密)
省エネ機器の導入 (エアコン)
再エネ熱利用 (バイオマス等)

用途別内訳

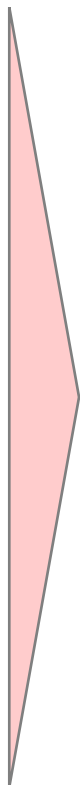
【全般】

省エネ機器の導入、太陽光発電・エネルギー管理システムの導入
行動変容 (お風呂はすぐ入る、お湯はこまめに止める…)

② 家庭部門 削減策と主体

削減策

家庭部門
住宅の省エネルギー化（新築・改築）
省エネルギー機器の導入
高効率給湯器の導入 （潜熱回収型、ヒートポンプ、燃料電池 など。太陽熱等の再生可能エネルギー熱 の利用を含む。）
高効率照明の導入
高効率空調・動力機器の導入 （エアコン、冷蔵庫、浄化槽など。地中熱 等の再生可能エネルギー熱の利用を含 む。）
徹底的なエネルギー管理 （住宅のエネルギー管理システム (HEMS)、スマートメーター等の導入）
脱炭素型ライフスタイルへの転換 （クールビズ・ウォームビズ、エシカル消費など）
再生可能エネルギー電力の導入



削減主体	担当室課	備考
住宅関連業 住宅建築、建築士、宅 建取引等	建築住宅課 (住宅)	富山県住まい・ま ちづくり計画
消費生活用製品小売 電気・石油・ガス器具 消費者団体	県民生活課 (消費生活用製品小売、 消費者団体)	富山県消費者教 育推進計画
県民 地域団体 小売店舗	環境政策課 (県民、地域団体、エコ・ ストア)	環境とやま県民 会議 とやまエコ・ストア 制度 富山県環境教育 等行動計画
小中学生	小中学校課	
高校生	県立学校課	
青少年、家庭成人	生涯学習・文化財室	

※担当室課が中心となり、関係室課と連携して各主体へアプローチ

2021年度(速報値)において想定値に12%未達

家庭部門の重要性

家庭部門での排出削減の取組みは、次の点からも重要

- ・エネルギー価格高騰への対応としての節電、省エネ対策
- ・省エネ住宅による健康かつ快適な生活の実現によるウェルビーイングの向上
- ・脱炭素サプライチェーン形成を下流・需要側から加速
本県の断熱窓メーカー、高性能住宅関連事業者等の競争力強化



担当室課・関係室課による取組み

- ・県民による排出削減の意義・利点の理解を深め、支援制度（国補助金等）を紹介し、行動変容につなげるため、幅広い年齢層の県民へ様々な機会に呼びかけ
- ・消費財（住宅、電気・石油・ガス器具）の関連事業者に、県民の理解・行動変容の促進への協力を呼びかけ
- ・支援施策の企画立案、県民、団体、関連事業者への支援



**家庭部門の排出量削減 + 暮らしの質の向上 + 産業競争力の強化
に向けて、対策を大幅に強化していく必要がある**

各部門の特徴、今後のアプローチ

(1)温室効果ガス排出量

①産業部門

②家庭部門

③**業務部門**

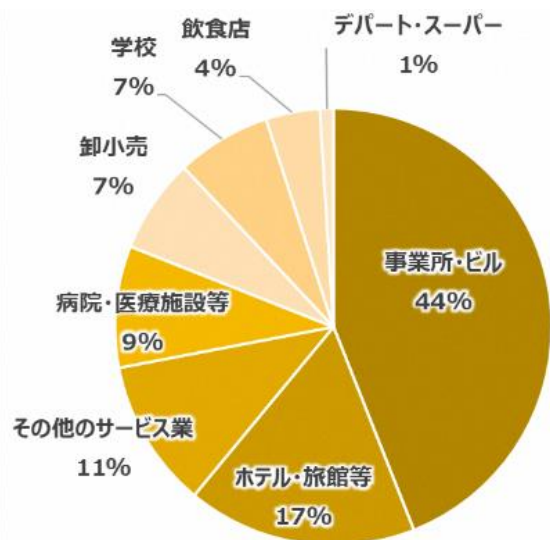
④運輸部門

(2)再生可能エネルギー導入量

③業務部門 内訳と削減策

【業務部門の温室効果ガス排出量(2021年度)】

- ・速報値: 145万トン
※2020年度と比べても増
- ・想定値: 132万トン
⇒10%未達

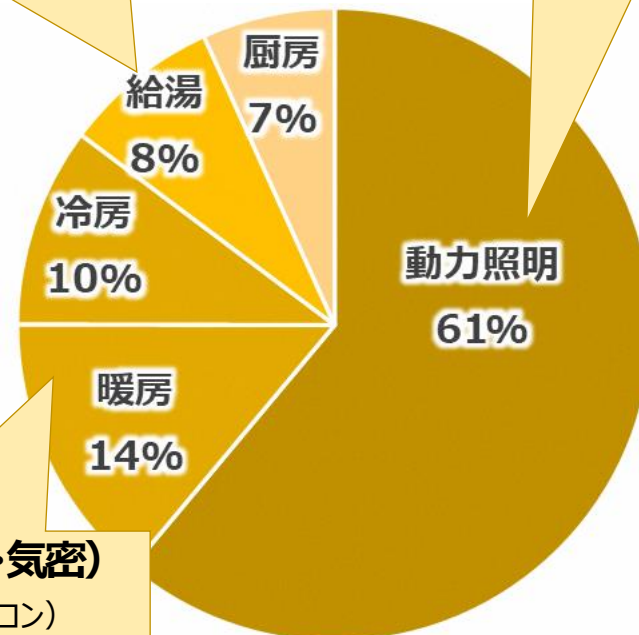


建物用途別内訳 (エネルギー消費量)

- 事業所・ビルに次いで、**宿泊業、生活関連サービス業、医療・福祉・介護業が多い**

省エネ機器の導入
 (ヒートポンプ型、潜熱回収型、燃料電池)
太陽熱利用の併用

省エネ機器の導入
 (エレベーター、エスカレーター、LED照明、冷蔵庫、IT機器等)



用途別内訳

建築物の省エネ化 (断熱・気密)
 省エネ機器の導入 (エアコン)
再エネ熱利用
 (冷房: 地中熱、暖房: バイオマス等)

【全般】

省エネ機器の導入
 太陽光発電・エネルギー管理システムの導入

③ 業務部門 削減策と主体

削減策

業務部門
建築物の省エネルギー化（新築・改築）
省エネルギー機器の導入
<ul style="list-style-type: none"> 高効率動力機器の導入 (冷凍冷蔵庫、変圧器、サーバー、複写機など) 高効率照明の導入 高効率業務用給湯器の導入 (潜熱回収型、ヒートポンプ、燃料電池など。太陽熱等の再生可能エネルギー熱の利用を含む。)
徹底的なエネルギー管理 (ビルのエネルギー管理システム (BEMS) の導入、省エネルギー診断等)
脱炭素型事業活動への転換 (脱炭素経営、クールビズ・ウォームビズ、冷凍空調機器の適切管理など)
再生可能エネルギー電力の導入



削減主体	担当室課	備考
事務所、金融機関、店舗 百貨店、小売業売場 飲食店、理美容店 ホテル、旅館 公衆浴場 学校 病院、医療施設 児童福祉施設、老人福祉施設、保護施設、障害者施設、児童館、図書館、体育館 の使用者、管理者	各業種に応じた 関係室課 <u>主な担当室課</u> 地域産業支援課 (金融機関) 生活衛生課 (飲食業、理美容業、 宿泊業、公衆浴場) 医務課 こども政策課 高齢福祉課 障害福祉課 教育委員会	各業種の事業者 団体等

(抜粋) 富山県カーボンニュートラル戦略 資料編 表23

※担当室課が中心となり、関係室課と連携して各主体へアプローチ

2021年度(速報値)において想定値に10%未達

脱炭素をめぐる事業環境の変化

- ・カーボンプライシング制度、排出量の開示義務化
- 削減実施で、取引先企業や消費者に選ばれる存在として持続的に成長
- 削減未実施で、更なるエネルギーコスト増のリスク、融資条件悪化
- 事業運営に重大な支障が生じるおそれがあることを認識する必要



担当室課・関係室課による取組み

- ・本県の各種サービス業による新たな価値の創出に向けた積極的な投資、削減策（建築物の省エネ化、省エネ機器の導入等）、支援制度（国補助金等）の紹介を関係団体（〇〇組合等）へ様々な機会（総会等）に呼びかけ
- ・支援施策の企画立案、関係団体、事業者への支援



業務部門の排出量削減

+ 取引先企業や消費者から選ばれる存在として持続的な経済成長を実現していくため、対策を大幅に強化していく必要がある

各部門の特徴、今後のアプローチ

(1)温室効果ガス排出量

①産業部門

②家庭部門

③業務部門

④運輸部門

(2)再生可能エネルギー導入量

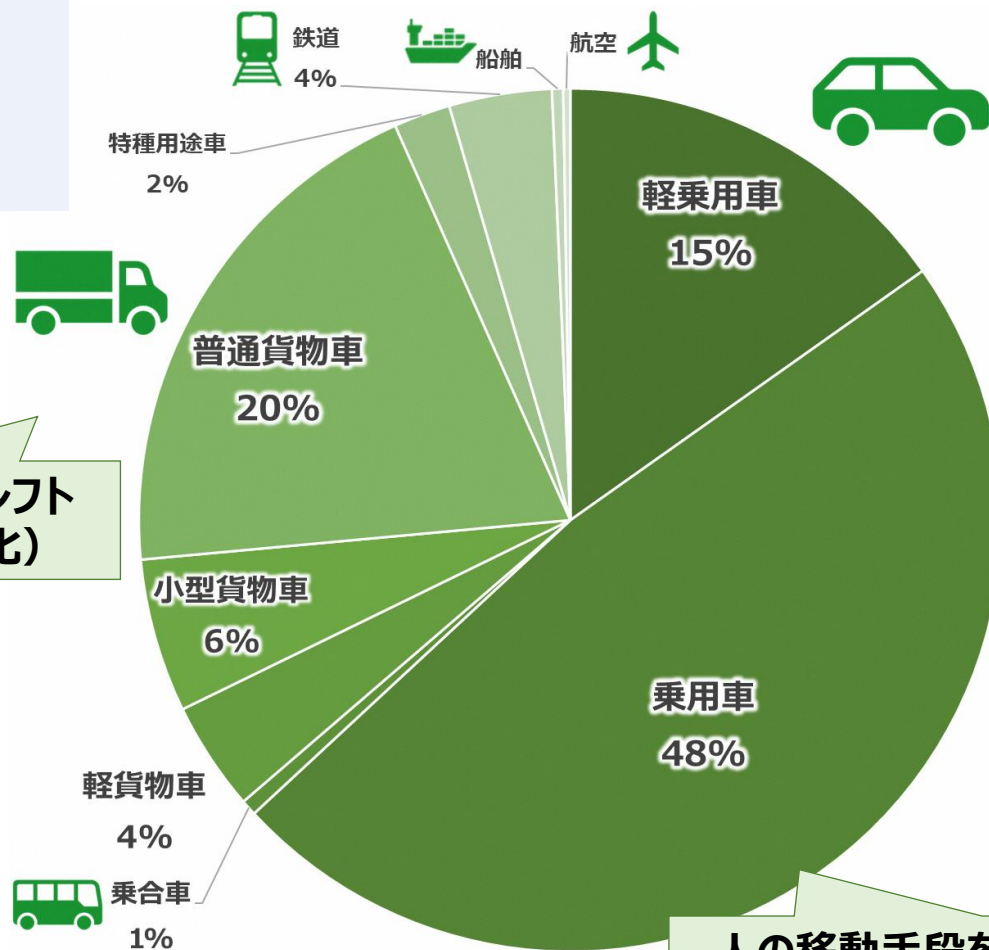
④ 運輸部門 内訳と削減策

【運輸部門の温室効果ガス
排出量(2021年度)】

・速報値: 216万トン

・想定値: 200万トン

⇒8%未達



物流の効率化・モーダルシフト
車両の省エネ化（電動化）

人の移動手段を公共交通機関へ誘導
車両の省エネ化（電動化）

④ 運輸部門 削減策と主体

削減策

運輸部門
公共交通機関利用促進
物流効率化
モーダルシフト等
電動車等（クリーンディーゼル自動車を含む。）の普及
燃費改善
エコドライブ
再生可能エネルギー電力の導入

(抜粋) 富山県カーボンニュートラル戦略 資料編 表23

削減主体	担当室課	備考
県民 市町村・交通事業者	交通戦略企画課	富山県地域交通戦略
物流事業者、荷主事業者	立地通商課	物流効率化、モーダルシフト
港湾運送事業者	港湾課	CNP モーダルシフト
事業者（乗用車・商用車） 水素充てんインフラ	商工企画課	FCV
県民・事業者（乗用車・商用車） 充電インフラ	カーボンニュートラル推進課	EV
県民・事業者 宅配事業者	環境保全課	再配達削減 エコドライブ

※担当室課が中心となり、関係室課と連携して各主体へアプローチ

④運輸部門 担当室課・関係室課による関係団体、県民等への働きかけ

2021年度(速報値)において前年度より微減したが想定値に8%未達

運輸部門の重要性

運輸部門での排出削減の取組みは、次の点からも重要

- ・最適な地域交通サービスの実現によるウェルビーイングの向上
- ・荷主事業者のScope3削減や物流2024年問題の解決による産業競争力の向上



担当室課・関係室課による取組み

- ・県民に、地域交通を中心としたライフスタイルへの転換、地域交通の支え手としての積極的な参画、車の電動化、宅配の再配達削減の呼びかけ、支援制度（国補助金等）の紹介
- ・事業者には、車の電動化、物流効率化、モーダルシフトの呼びかけ、支援制度（国補助金等）の紹介のほか、交通事業者には、ダイヤ改善など地域と連携した利便性向上等の呼びかけ
- ・支援施策の企画立案、県民、事業者への支援



運輸部門の排出量削減

+ウェルビーイングの向上をもたらす最適な地域交通サービスの実現

+産業競争力の向上

に向けて、対策を強化していく必要がある

各部門の特徴、今後のアプローチ

(1) 温室効果ガス排出量

① 産業部門

② 家庭部門

③ 業務部門

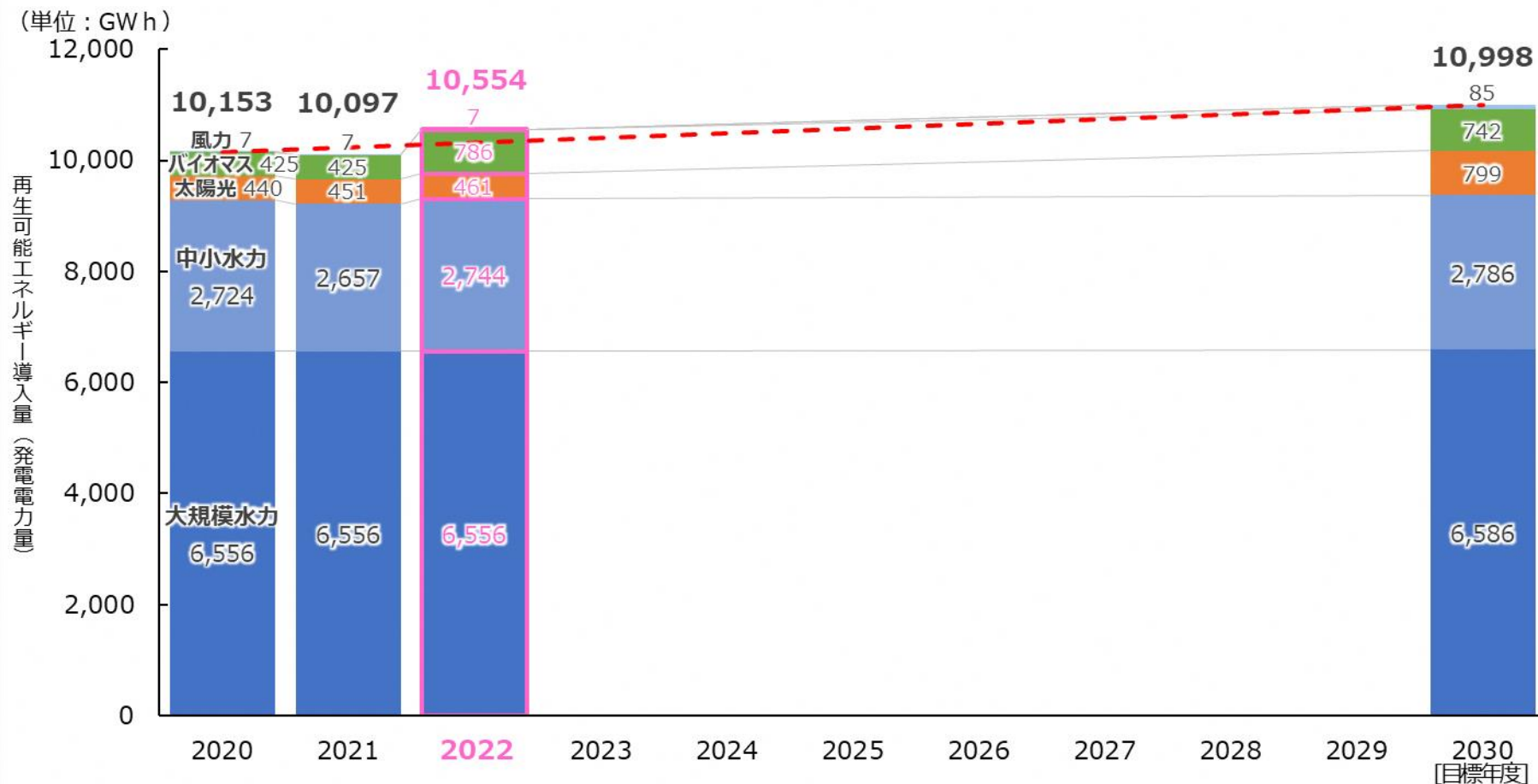
④ 運輸部門

(2) 再生可能エネルギー導入量

再生可能エネルギー導入量（発電電力量）

■ 2022年度は 10,554GWh

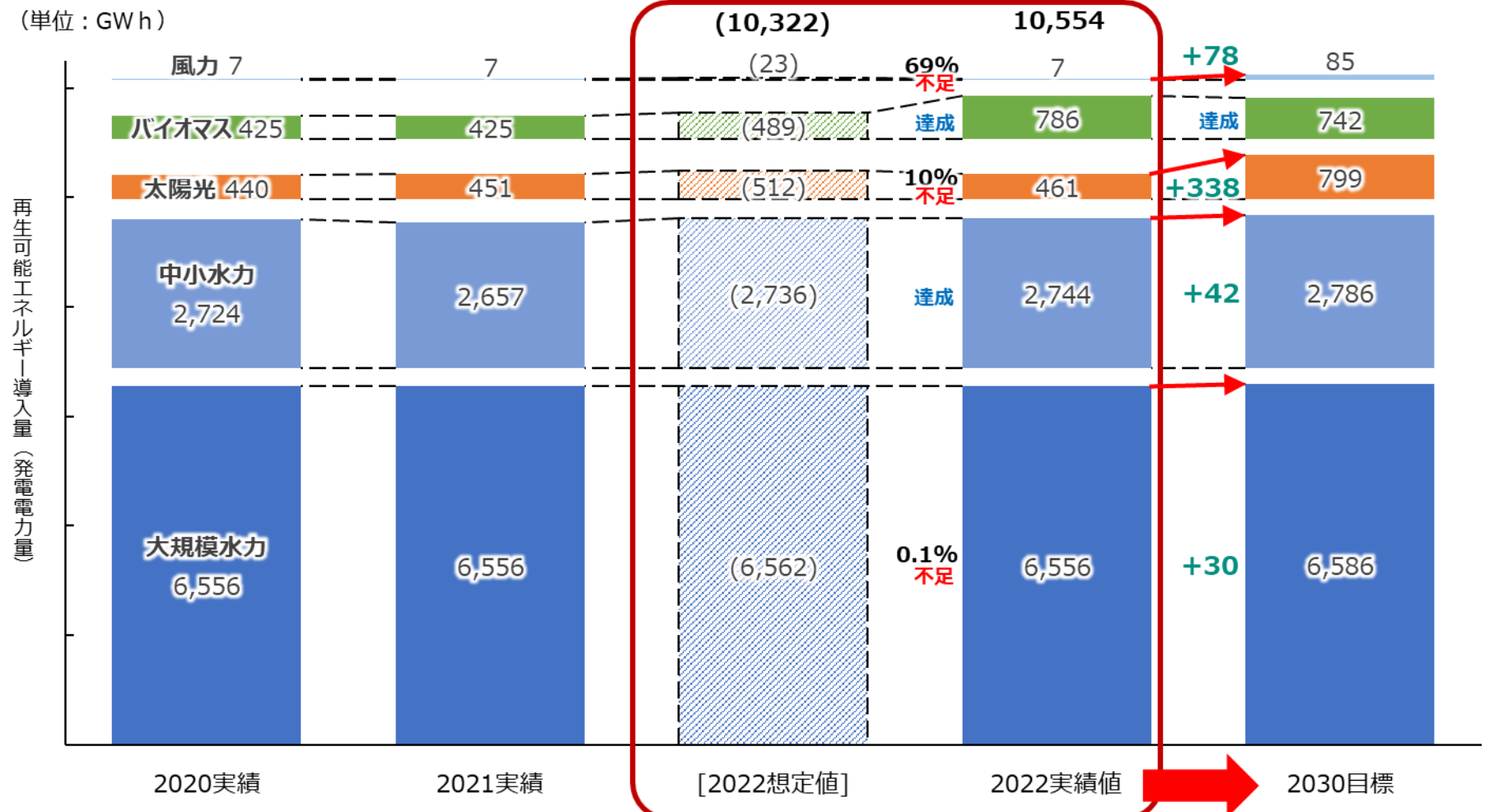
バイオマス発電所の新設などにより、2021年度から増加



再生可能エネルギー導入量（発電電力量）の内訳、目標

■ 目標達成まで**太陽光 (+338GWh)の大幅な増加**が必要

風力：入善洋上風力（2023年運転開始）、陸上風力（朝日町で計画中）により増加見込み
 水力：県営水力のリプレース、民間事業者等による小水力発電への参入の促進



※2022想定値：2030目標達成に向けて2022時点のあるべき姿（想定値）を機械的に逆算したもの

再生可能エネルギー導入 事業者、団体、県民との相談窓口担当室課

区分	主体	担当室課
自家消費型 太陽光発電	需要家（産業・業務）	各業種に応じた関係室課
	需要家（家庭）	環境政策課
	住宅関連業	建築住宅課
小水力発電	発電事業者	商工企画課、カーボンニュートラル推進課
	土地改良区	農村整備課、カーボンニュートラル推進課
	河川管理者	河川課
	砂防堰堤管理者	砂防課
	県営水力	企業局電気課
洋上風力発電	発電事業者・漁業者	商工企画課、カーボンニュートラル推進課、水産漁港課
再エネ熱利用 (太陽熱、地中熱、 バイオマス熱等)	需要家（産業・業務）	各業種に応じた関係室課
	需要家（家庭）	環境政策課
	林業	森林政策課