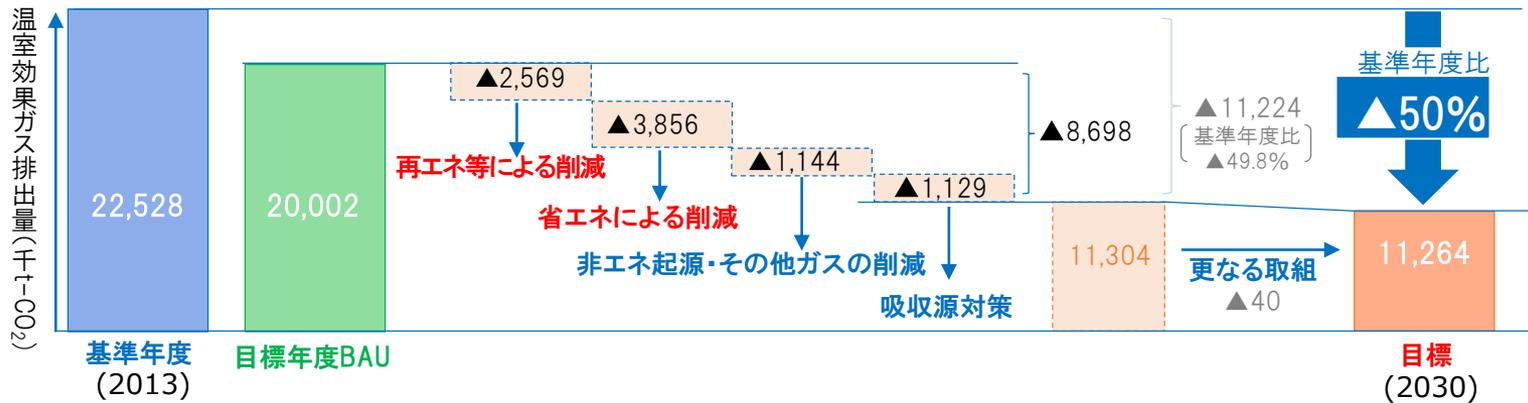


令和 4 年度
再生可能エネルギー導入量等
について

1 再生可能エネルギー関連目標指標

- みやぎゼロカーボンチャレンジ2050戦略（以下、「MOC」という）において、再生可能エネルギー関連の目標指標として、以下を設定

（温室効果ガス削減目標）



（再エネ・省エネ目標指標）

施策	目標指標等	目標(2030年度)
①再生可能エネルギー等の利用促進	再エネ発電設備導入容量	基準年度比 12.1倍増加
	再エネ導入量	基準年度比 3.2倍増加
	水素の利活用	FC商用車等導入拡大
②事業者・住民の削減活動促進	エネルギー消費量	基準年度比 22.1%削減

※ その他、補助指標として「電力自給率」「エネルギー自給率」を算定

1 再生可能エネルギー関連目標指標

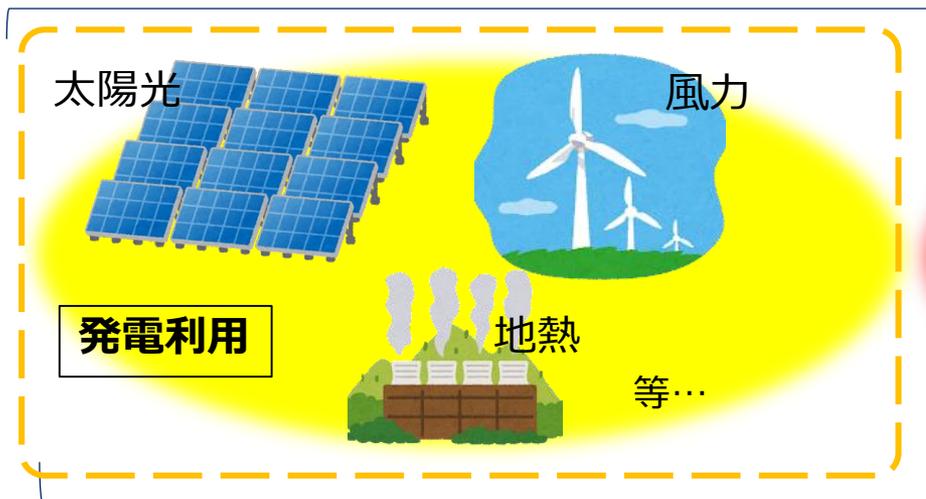
① 再生可能発電設備導入容量 (kW)

- 再生可能発電設備の導入状況 (設備の能力)
- 再生可能導入量の約64% (2020年) を占め、今後も拡大が見込まれる電力利用に着目
- 再生可能審議会の指摘 (わかりやすさ, 他県と比較しやすい等) を踏まえ、MOCから新たに設定

② 再生可能導入量 (TJ)

- 電力利用, 熱利用それぞれの導入量を把握 (稼働状況等を踏まえた実績)

① 再生可能発電設備導入容量 (kW)



バイオマスボイラー
(温泉施設)

熱利用



太陽熱 (温水利用)

等...

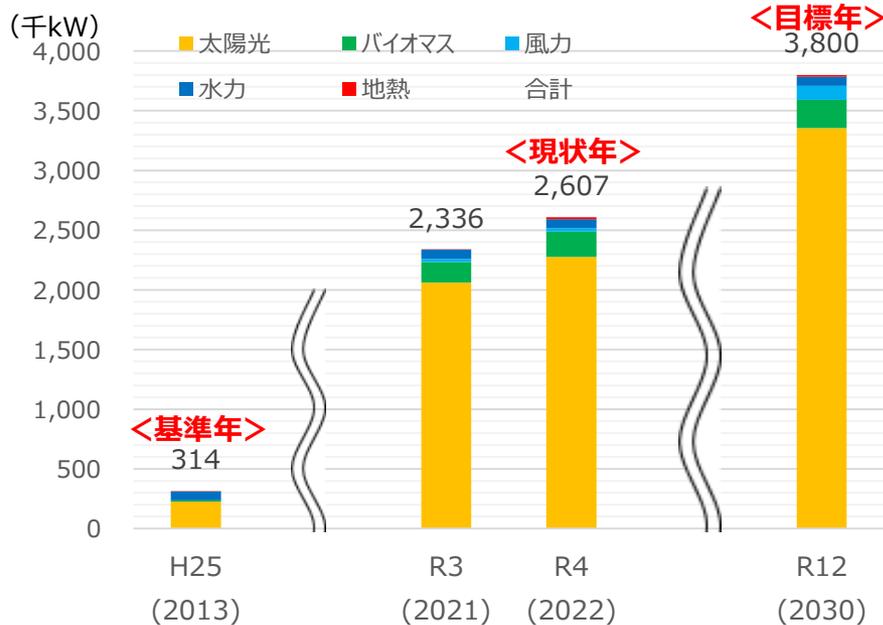
② 再生可能導入量 (発電利用) (TJ) + 再生可能導入量 (熱利用) (TJ)

国目標 (再生可能比率36~38%) に準じて設定

2 再エネ発電設備導入容量

(発電設備の出力(能力))

- R4年度の再エネ発電設備導入容量は2,607,007kW (基準年比8.3倍)
- 前年度比111.6% (太陽光が大きく寄与 (214,905kW増加))
- 目標達成率※ (R4実績/R4目標) は104.9%
 ※ R12目標値とR2実績の差を年数 (10年) で割り、毎年目標値を設定し、毎年実績と比較
- 地熱は、鬼首地熱発電所のリプレース工事完了により大幅に増加



区分	設備容量 (kW)				基準年比 R4/H25	目標達成率 R4実績/R4目標	前年比 R3/R4
	H25 (2013)	R3 (2021)	R4 (2022)	R12 (2030)			
太陽光発電	226,446	2,060,000	2,274,905	3,355,601	10.0倍	102.7%	110.4%
バイオマス発電	10,383	172,595	213,695	235,556	20.6倍	147.0%	123.8%
風力発電	20	28,043	28,041	118,265	1,409.1倍	60.8%	100.0%
水力発電	74,248	75,413	75,417	75,613	1.0倍	100.2%	100.0%
地熱発電	3,000	65	14,950	14,965	5.0倍	491.0%	22,999.2%
合計	314,097	2,336,116	2,607,007	3,800,000	8.3倍	104.9%	111.6%

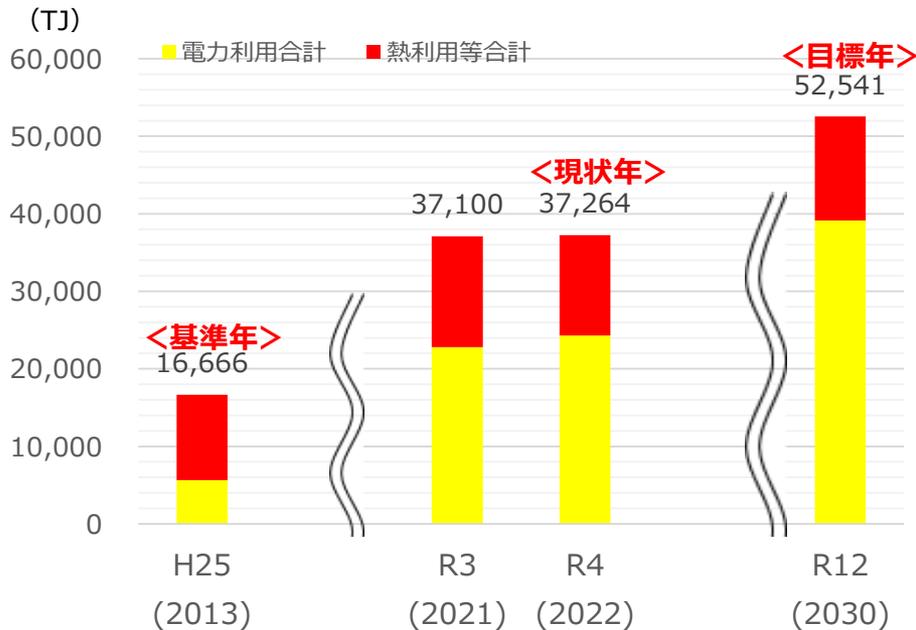
※ バイオマス発電は、燃料中のバイオマス比率を考慮したもの

※ 設備容量について、小数点以下第1位を四捨五入している

3 再エネ導入量（総量） （実際に生み出された再エネ量（電気+熱））

- R4年度の再エネ導入量は37,264TJ（基準年比2.2倍）
- 前年度比100.4%（電気利用は増加（106.7%）したが、熱利用減少（90.5%））
- 目標達成率※（R4実績/R4目標）は98.4%

※ R12目標値とR2実績の差を年数（10年）で割り、毎年目標値を設定し、毎年実績と比較



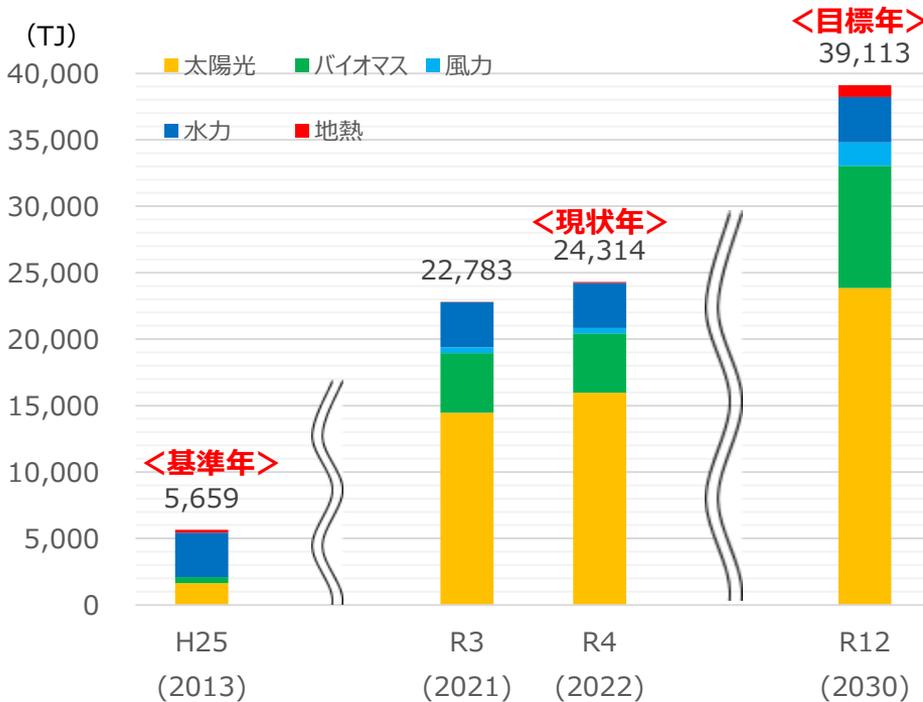
区分	導入量 (TJ)				基準年比 R4/H25	目標達成率 R4実績/R4目標	前年比 R4/R3
	H25 (2013)	R3 (2021)	R4 (2022)	R12 (2030)			
電気利用	5,659	22,783	24,314	39,113	4.3倍	96.4%	106.7%
熱利用	11,007	14,317	12,950	13,428	1.2倍	102.4%	90.5%
合計	16,666	37,100	37,264	52,541	2.2倍	98.4%	100.4%

※ 導入量について、小数点以下第1位を四捨五入している

3 再エネ導入量（電気利用）（実際に生み出された再エネ量（電気））

- R4年度の導入量（電気利用）は24,314TJ（基準年比4.3倍）
- 前年度比106.7%（太陽光の増加が大きく寄与（110.4%））
- バイオマスが前年より減少（大規模自家消費事業所における減少が影響）
- 地熱は、鬼首地熱発電所リプレイスに伴う試運転により微増（R5から本格稼働予定）
- 目標達成率※（R4実績/R4目標）は96.4%

※ R12目標値とR2実績の差を年数（10年）で割り、毎年目標値を設定し、毎年実績と比較



区分	導入量 (TJ)				基準年比 R4/H25	目標 達成率 R4実績/ R4目標	前年比 R4/R3
	H25 (2013)	R3 (2021)	R4 (2022)	R12 (2030)			
太陽光発電	1,636	14,462	15,970	23,855	9.8倍	102.3%	110.4%
バイオマス発電	464	4,503	4,456	9,187	9.6倍	83.2%	99.0%
(県内資源)	-	(1,451)	(1,420)				
風力発電	0	421	421	1,774	1,369.6倍	60.8%	100.0%
水力発電	3,336	3,394	3,394	3,403	1.0倍	100.2%	100.0%
地熱発電	222	4	73	894	0.3倍	40.7%	1869.0%
合計	5,659	22,783	24,314	39,113	4.3倍	96.4%	106.7%

※ バイオマス発電は、燃料中のバイオマス比率を考慮したもの

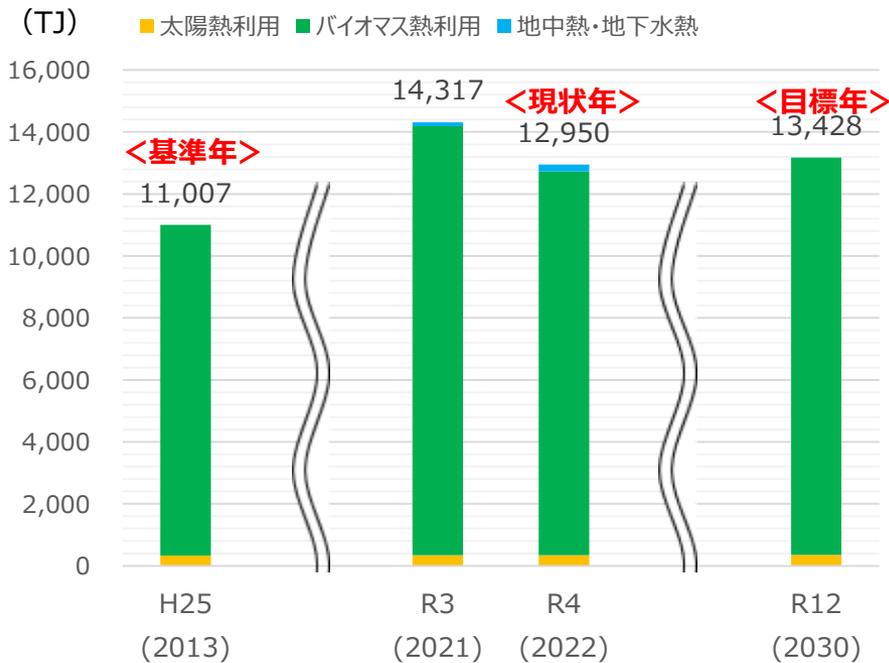
※ 導入量について、小数点以下第1位を四捨五入している

3 再エネ導入量（熱利用）

（実際に生み出された再エネ量（熱））

- R4年度の導入量（熱利用）は12,950TJ（基準年比1.2倍・前年比90.5%）
- 特に、バイオマスが前年より減少（大規模自家消費事業所における減少が影響）
- 目標達成率※（R4実績/R4目標）は102.4%（毎年、90～100%台を推移）

※ R12目標値とR2実績の差を年数（10年）で割り、毎年目標値を設定し、毎年実績と比較



区分	導入量 (TJ)				基準年比 R4/H29	目標達成率 R4実績/R4目標	前年比 R4/R3
	H25 (2013)	R3 (2021)	R4 (2022)	R12 (2030)			
太陽熱	338	346	347	350	1.0倍	100.0%	100.3%
バイオマス熱	10,670	13,838	12,375	12,829	1.2倍	101.9%	89.4%
(県内資源)	-	(3,740)	(3,368)				
地中熱・地下水熱	111	132	228	249	2.1倍	146.4%	172.2%
小計	11,007	14,317	12,950	13,428	1.2倍	102.4%	90.5%

※ 導入量について、小数点以下第1位を四捨五入している

※ バイオマス熱は、燃料中のバイオマス比率を考慮したもの

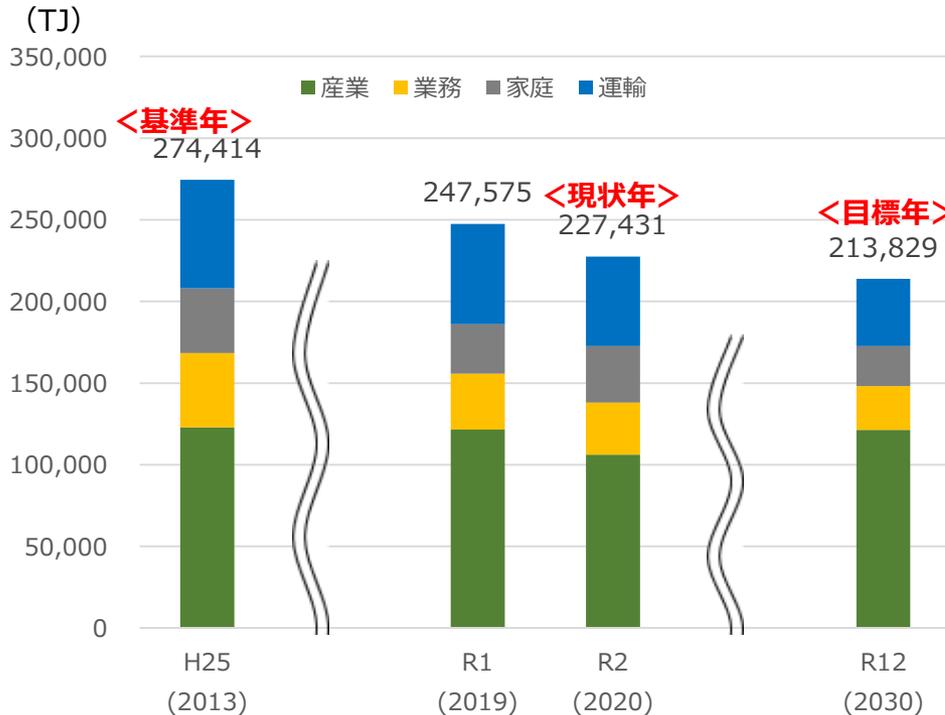
※ 地中熱・地下水熱について、基準年をH29としている（統計値はH29から公開）

4 エネルギー消費量

※ 都道府県別エネルギー消費統計（資源エネルギー庁）は、約2年遅れで結果公表となるため、評価対象年のn-2年が最新値（R5.11時点で暫定値）。

- R2年度のエネルギー消費量は227,431TJ（前年度比8.1%減少）
- 産業部門が減少（12.5%減少）した一方、家庭部門が増加（14.4%増加）
 - コロナ渦による経済活動停滞、在宅時間の増加が影響していると考察
 - 今後数年は、コロナ渦後の経済・社会活動再開の影響も含め、推移を注視
- 目標達成率※（ $1/(R2実績/R2目標)$ ）は109.7%

※ R12目標値とR2実績の差を年数（10年）で割り、毎年目標値を設定し、毎年実績と比較



区分	エネルギー消費量 (TJ)				目標達成率 1/ (R2実績/ R2目標)	前年比 減少率 1-(R2/R1)
	H25 (2013)	R1 (2019)	R2 (2020)	R12 (2030)		
産業	122,977	121,496	106,262	121,322	115.1%	12.5%
業務	45,375	34,339	31,827	26,844	118.6%	7.3%
家庭	39,727	30,240	34,590	24,582	96.8%	▲14.4%
運輸	66,335	61,500	54,753	41,081	102.2%	11.0%
合計	274,414	247,575	227,431	213,829	109.7%	8.1%

※ エネルギー消費量について、小数点以下第1位を四捨五入している

(補助指標) 電力自給率

(算出方法)

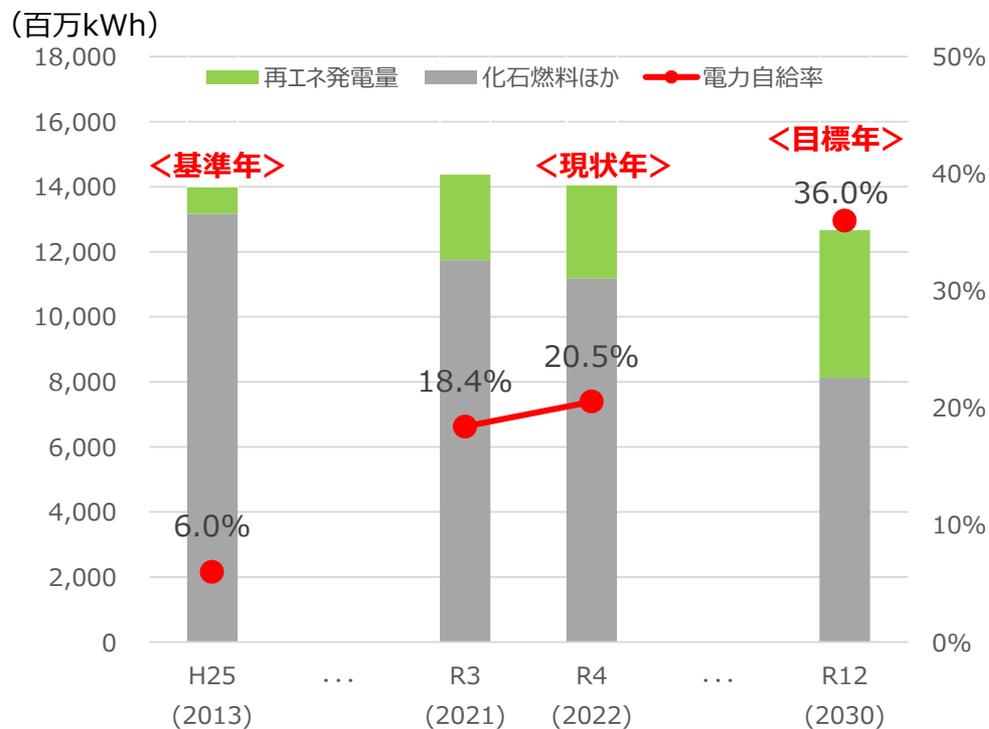
$$\text{電力自給率} = \text{再エネ導入量 (発電量換算値)} / \text{電力消費量 (電力需要実績※)}$$

※ 電力調査統計 (資源エネルギー) における、都道府県別電力需要実績

➤ R4年度の電力自給率は20.5% (電力消費量が減少、再エネ導入量増加)

➤ 目標達成率※ (R4実績/R4目標) は93.9%

※ R12目標値とR2実績の差を年数 (10年) で割り、毎年目標値を設定し、毎年実績と比較



区分	H25 (2013)	R3 (2021)	R4 (2022)	R12 (2030)	目標達成率	前年比
					R4実績/R4目標	R4/R3
電力消費量 (百万kWh)	14,012	14,397	14,070	12,693		
再エネ	839	2,650	2,889	4,569		
化石燃料ほか	13,173	11,748	11,181	8,124		
電力自給率	6.0%	18.4%	20.5%	36.0%	93.9%	111.4%

※ 電力消費量について、小数点以下第1位を四捨五入している

(補助指標) エネルギー自給率

(算出方法)

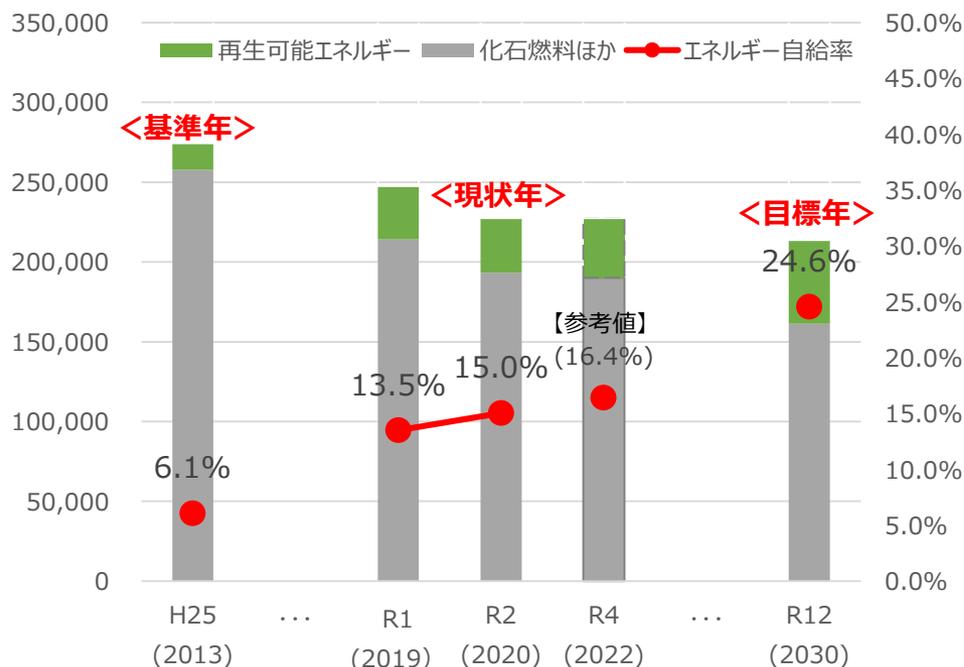
$$\text{エネルギー自給率} = \frac{\text{再エネ導入量 (熱量換算値)}}{\text{エネルギー消費量}^{\ast}}$$

※ 都道府県別エネルギー消費統計 (資源エネルギー庁) は、約2年遅れで結果公表となるため、評価対象年のn-2年が最新値 (R5.11時点で暫定値)。

➤ R4年度のエネルギー自給率は15.0% (エネ消費量が減少、再エネ導入量増加)

➤ 目標達成率※ (R2実績/R2目標) は109.9%

※ R12目標値とR2実績の差を年数 (10年) で割り、毎年目標値を設定し、毎年実績と比較



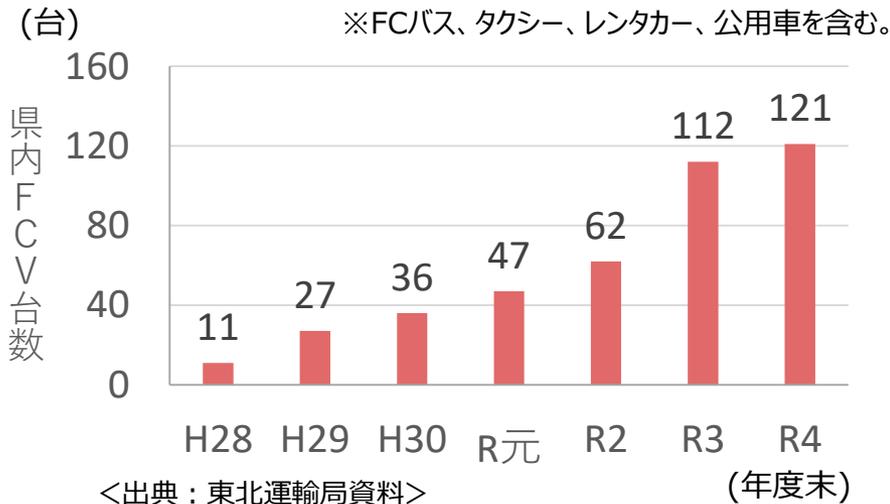
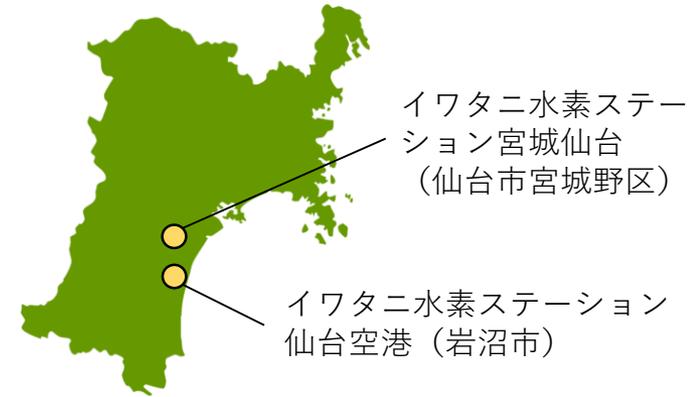
区分	H25 (2013)	R1 (2019)	R2 (2020)	【参考値】 R4 (2022)	R12 (2030)	目標達成率 R2実績/R2目標	前年比 R2/R1
エネ消費量 (TJ)	274,414	247,575	227,431	(227,431)	213,829	-	-
再エネ	16,666	33,436	34,209	37,264	52,541	-	-
化石燃料ほか	257,748	214,139	193,223	(190,167)	161,288	-	-
エネルギー自給率	6.1%	13.5%	15.0%	(16.4%)	24.6%	109.9%	111.1%

※ 【参考値】 = 再エネ導入量 (R4) / エネルギー消費量 (R2)

※ 導入量について、小数点以下第1位を四捨五入している

5 水素の利活用

- 2022年度末の県内FCV台数は121台と着実に増加。
 (うち FCバス1台、タクシー6台、レンタカー3台、
 公用車10台 (県7、名取市1、岩沼市1、利府町1))
- 2022年度末の県内水素ステーションは2基稼働中。
 (仙台市宮城野区、岩沼市)
- 今後、トラックなどFC商用車の普及拡大や水素ステーションの面的な整備促進に向け、
 事業者支援や機運醸成を図っていく。
- あわせて、県内産業のエネルギー転換や脱炭素燃料の利活用など、発電・輸送・産業など
 幅広い分野での水素利活用の更なる拡大を目指していく。



F C 商用車の例



F C バス (1 台路線運行中)



F C V タクシー (6 台運行中)



F C 小型トラック (イメージ) <出典：環境省>