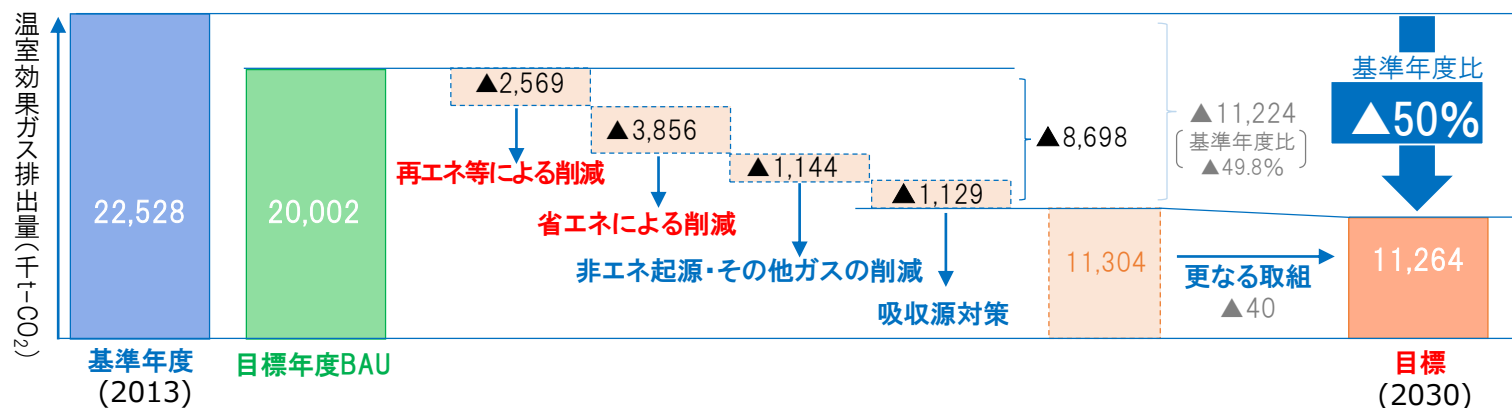


令和5年度 再生可能エネルギー導入量等 について

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「電力消費量に占める再エネ電力割合」「エネルギー消費量に占める再エネ割合」を算定

1 再生可能エネルギー関連目標指標

① 再エネ発電設備導入容量 (kW)

- 再エネ発電設備の導入状況（設備の能力）
- 再エネ導入量の約64%（2020年）を占め、今後も拡大が見込まれる電力利用に着目
- 審議会意見（わかりやすさ、他県と比較等）を踏まえ、MOCから新たに設定

② 再エネ導入量 (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 再エネ発電設備導入容量 (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 再エネ導入量（発電利用）(TJ) + 再エネ導入量（熱利用）(TJ)

☞ 国目標（再エネ比率36～38%）に準じて設定

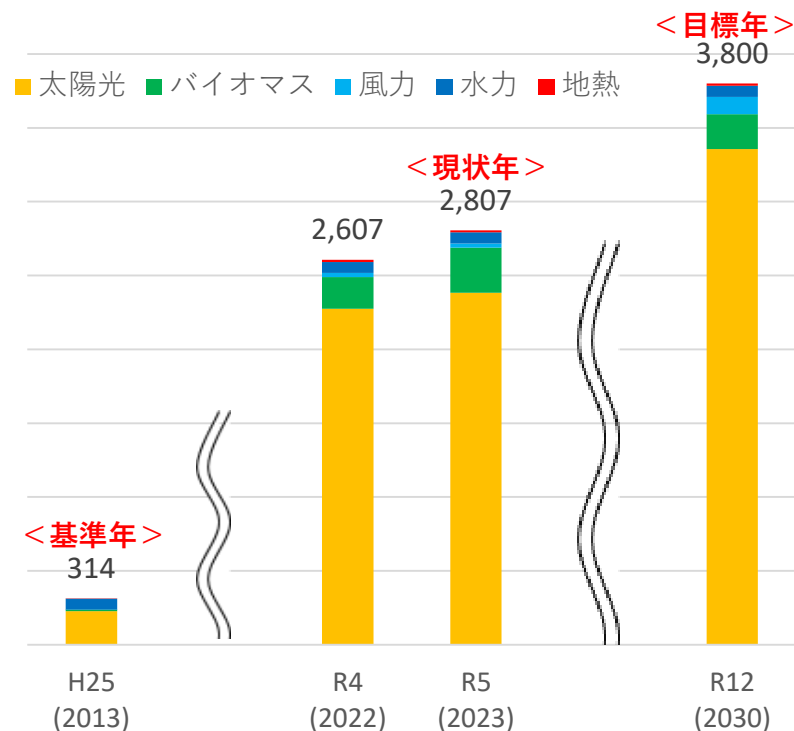
2 再エネ発電設備導入容量

(発電設備の出力(能力))

- R5年度の再エネ発電設備導入容量は2,806,552kW（基準年比8.9倍）
- 増加の主な要因は、大規模バイオマス発電所の稼働によるもの
- その他、太陽光発電についても順調に増加
- 目標達成率※（R5実績/R5目標）は120.7%、前年度比107.7%

※ R12目標値とH25実績の差を年数で割り、毎年目標値を設定し、毎年実績と比較

(千kW)



区 分	設備容量 (kW)				基準年比 R5/H25	目標 達成率 R5実績/ R5目標	前年比 R4/R5
	H25 (2013)	R4 (2022)	R5 (2023)	R12 (2030)			
太陽光発電	226,446	2,274,905	2,383,612	3,355,601	10.5倍	115.3%	104.8%
バイオマス発電	10,383	213,695	304,448	235,556	29.3倍	213.1%	142.5%
風力発電	20	28,041	28,096	118,265	1,411.8倍	40.4%	100.2%
水力発電	74,248	75,417	75,714	75,613	1.0倍	100.5%	100.0%
地熱発電	3,000	14,950	14,950	14,965	5.0倍	148.9%	100.0%
合 計	314,097	2,607,007	2,806,552	3,800,000	8.9倍	120.7%	107.7%

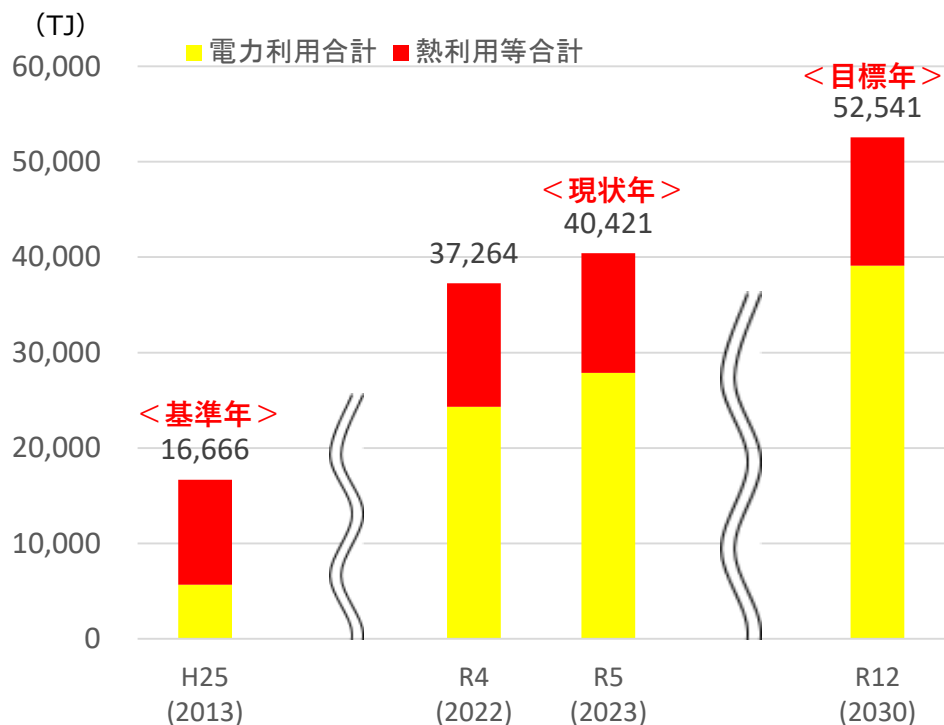
※ バイオマス発電は、燃料中のバイオマス比率を考慮したもの

※ 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））

- R5年度の再エネ導入量は40,421TJ（基準年比2.4倍）
- 前年度比108.5%（電気利用は増加（114.6%）したが、熱利用減少（97.0%））
- 目標達成率※（R5実績/R5目標）は107.0%

※ R12目標値とH25実績の差を年数で割り、毎年目標値を設定し、毎年実績と比較



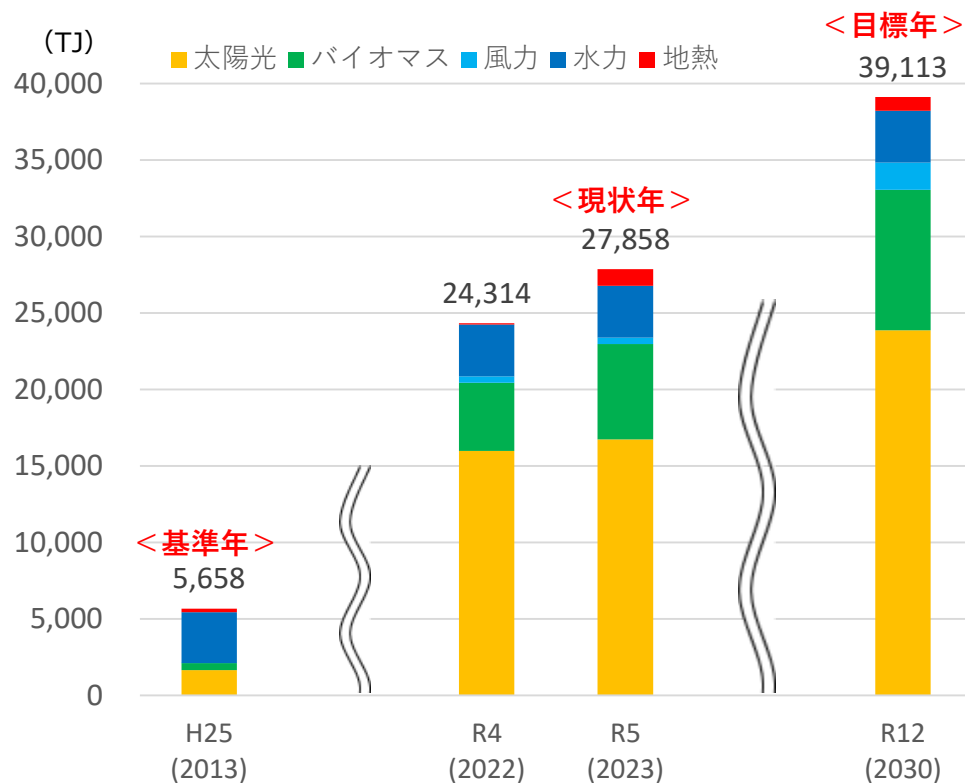
区 分	導入量 (TJ)				基準年比 R5/H25	目標 達成率 R5実績 /R5目標	前年比 R5/R4
	H25 (2013)	R4 (2022)	R5 (2023)	R12 (2030)			
電気利用	5,659	24,314	27,858	39,113	4.9倍	109.9%	114.6%
熱利用	11,007	12,950	12,563	13,428	1.1倍	101.1%	97.0%
合 計	16,666	37,264	40,421	52,541	2.4倍	107.0%	108.5%

※ 導入量について、小数点以下第 1 位を四捨五入している

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））

- R5年度の導入量（電気利用）は27,858TJ（基準年比4.9倍）
- 前年度比114.6%（主な要因はバイオマス発電、地熱発電の増加）
- 地熱は、鬼首地熱発電所リプレイス・再稼働により大幅増
- 目標達成率※（R5実績/R5目標）は109.9%

※ R12目標値とH25実績の差を年数で割り、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 R5/H25	目標 達成率 R5実績 /R5目標	前年比 R5/R4
	H25 (2013)	R4 (2022)	R5 (2023)	R12 (2030)			
太陽光発電	1,636	15,970	16,734	23,855	10.2倍	113.8%	104.8%
バイオマス発電	464	4,456	6,231	9,187	13.4倍	111.4%	139.8%
(県内資源)	—	(1,420)	(1,029)				
風力発電	0	421	421	1,774	1372.1倍	40.4%	100.2%
水力発電	3,336	3,394	3,394	3,403	1.0倍	100.5%	100.0%
地熱発電	222	73	1,078	894	4.8倍	174.6%	1479.1%
合 計	5,658	24,314	27,858	39,113	4.9倍	109.9%	114.6%

※ 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

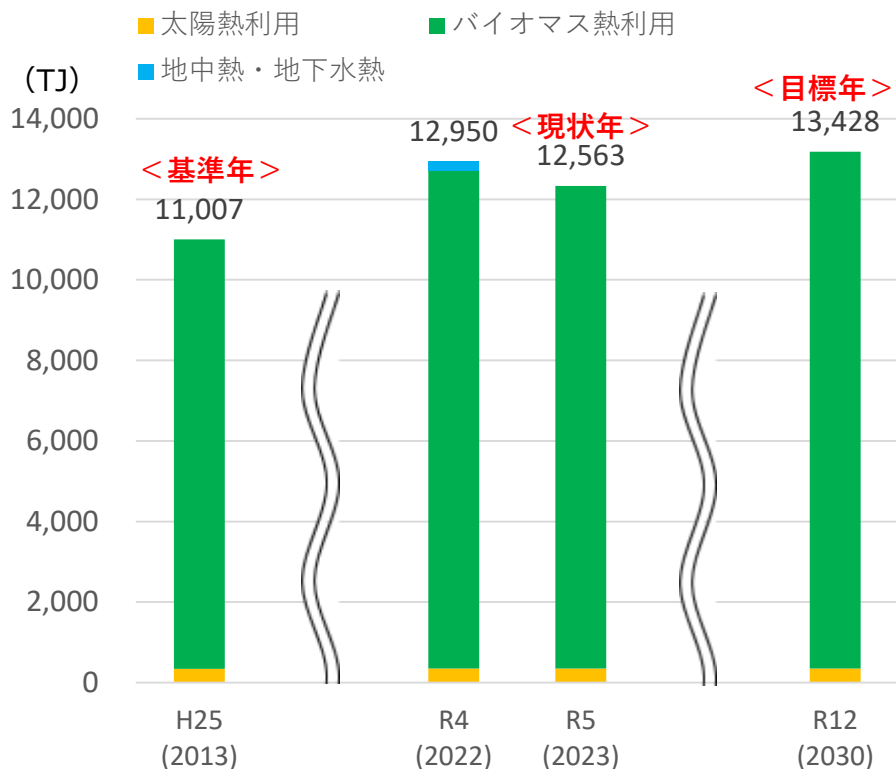
※ 導入量について、小数点以下第1位を四捨五入している

3 再エネ導入量（熱利用）

（実際に生み出された再エネ量（熱））

- R5年度の導入量（熱利用）は12,563TJ（基準年比1.1倍・前年比97.0%）
- 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※（R5実績/R5目標）は101.1%（毎年、100%前後を推移）

※ R12目標値とH25実績の差を年数で割り、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 R5/H25	目標 達成率 R5実績 /R5目標	前年比 R5/R4
	H25 (2013)	R4 (2022)	R5 (2023)	R12 (2030)			
太陽熱	338	347	348	350	1.0倍	100.9%	100.2%
バイオマス熱	10,670	12,375	11,987	12,829	1.1倍	100.4%	96.9%
(県内資源)	—	(3,368)	(3,270)				
地中熱・ 地下水熱	111	228	228	249	2.1倍	155.8%	100.0%
小 計	11,008	12,950	12,563	13,428	1.1倍	101.1%	97.0%

※ 導入量について、小数点以下第1位を四捨五入している

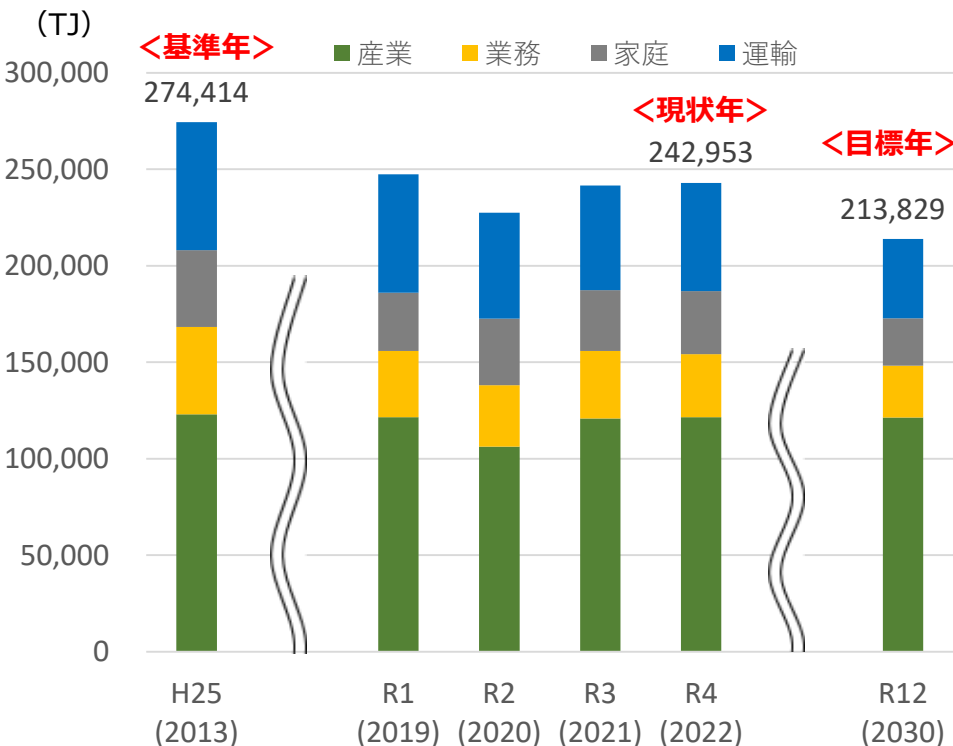
※ バイオマス熱は、燃料中のバイオマス比率を考慮したもの

※ 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-1年が最新値。

- R4年度のエネルギー消費量は242,953TJ（前年度比0.5%増加）
- 前年比で業務が減少（6.5%減少）した一方、家庭・運輸で増加（それぞれ3.4%増加）
→ コロナ渦後の経済・社会活動の再開に伴い消費量が微増するなど、コロナ渦以前と比べて頭打ち傾向にある
- 目標達成率※（ $1 - (R4実績 - R4目標) / R4目標$ ）は99.7%
※ R12目標値とH25実績の差を年数で割り、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) ※1				目標達成率 ※2	前年比減少率 1-(R4/R3)
	H25 (2013)	R3 (2021)	R4 (2022)	R12 (2030)		
産 業	122,977	120,889	121,525	121,322	100.5%	▲0.5%
業 務	45,375	34,980	32,723	26,844	108.0%	6.5%
家 庭	39,727	31,495	32,555	24,582	97.3%	▲3.4%
運 輸	66,335	54,308	56,150	41,081	94.0%	▲3.4%
合 計	274,414	241,671	242,953	213,829	99.7%	▲0.5%

※1 エネルギー消費量は小数点以下第1位を四捨五入している

※2 $1 - (\text{対象年実績} - \text{対象年目標}) / \text{対象年目標}$

(補助指標) 電力消費量に占める再エネ電力割合

(算出方法)

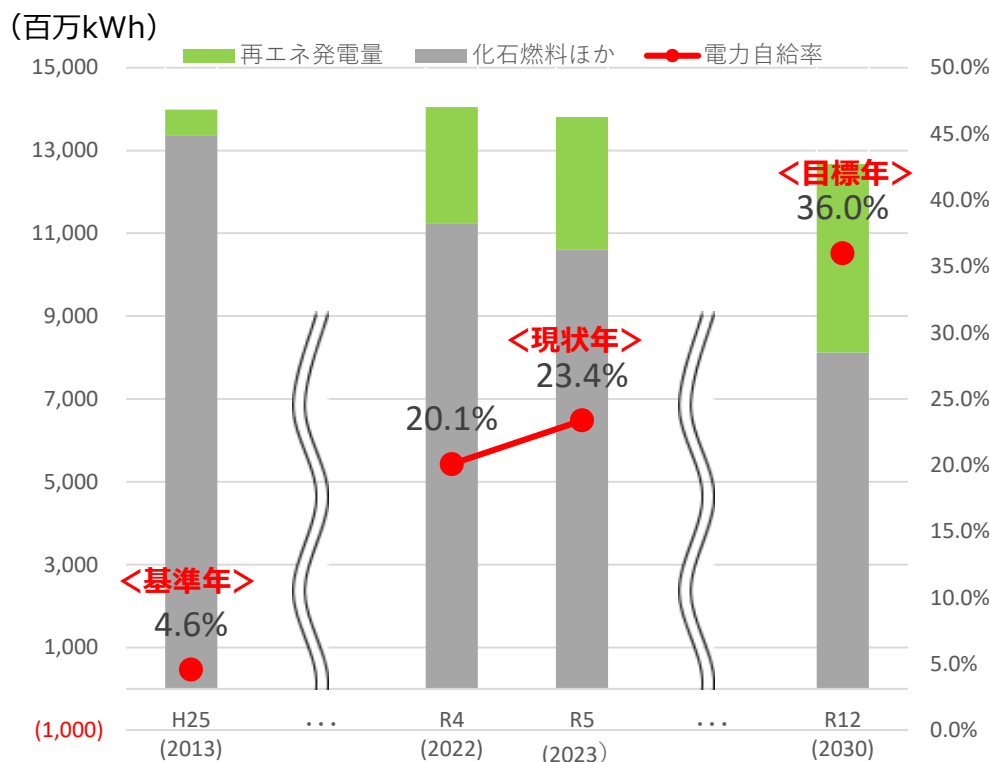
= 再エネ導入量（発電量換算値）／ 電力消費量（電力需要実績※）

※ 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

➤ R5年度の再エネ電力割合は23.4%（電力消費量が減少、再エネ導入量増加）

➤ 目標達成率※（R5実績/R5目標）は101.3%

※ R12目標値とH25実績の差を年数で割り、毎年目標値を設定し、毎年実績と比較



区 分	H25 (2013)	R4 (2022)	R5 (2023)	R12 (2030)	目標 達成率 R5実績 /R5目標	前年比 R5/R4
電力消費量 (百万kWh)	14,012	14,070	13,833	12,693		
再エネ	642	2,825	3,233	4,569		
化石燃料ほか	13,370	11,245	10,600	8,124		
電力自給率	4.6%	20.1%	23.4%	36.0%	101.3%	116.4%

※ 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) エネルギー消費量に占める再エネ割合

(算出方法)

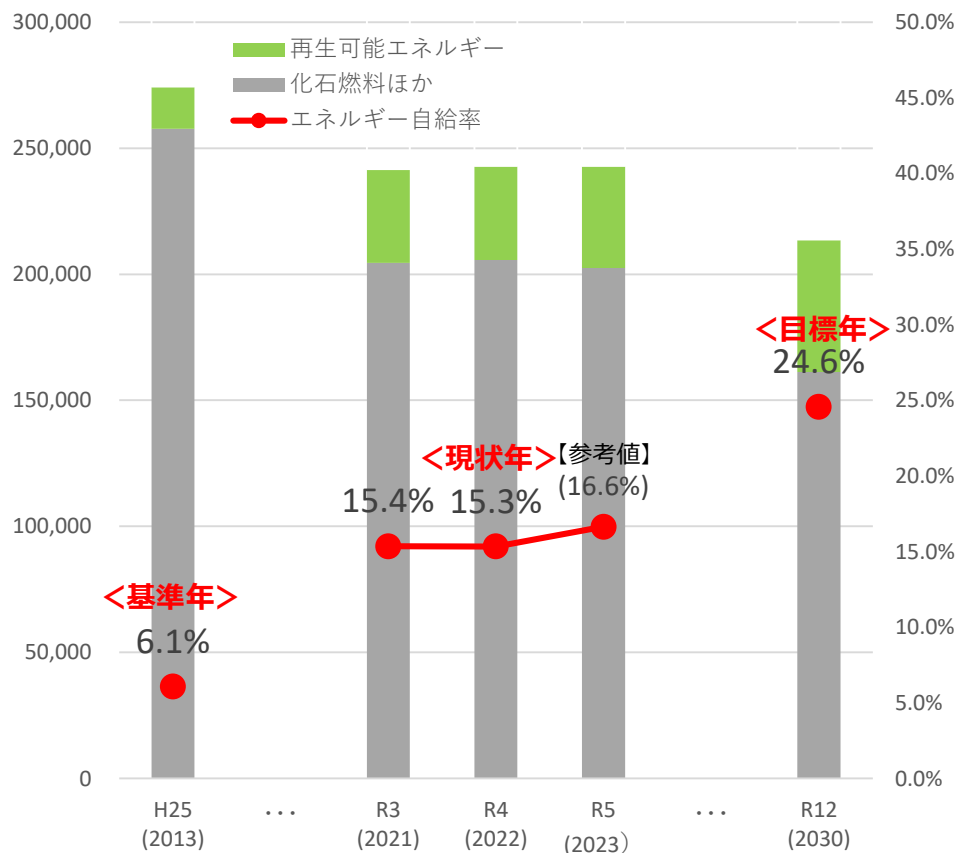
$$= \text{再エネ導入量 (熱量換算値)} \div \text{エネルギー消費量} \times 100$$

※ 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り、評価対象年のn-1年が最新値。

➤ R4年度の再エネ割合は15.3% (再エネ導入量増加したが、エネルギー消費量も増加)

➤ 目標達成率※ (R4実績/R4目標) は96.7%

※ R12目標値とH25実績の差を年数で割り、毎年目標値を設定し、毎年実績と比較



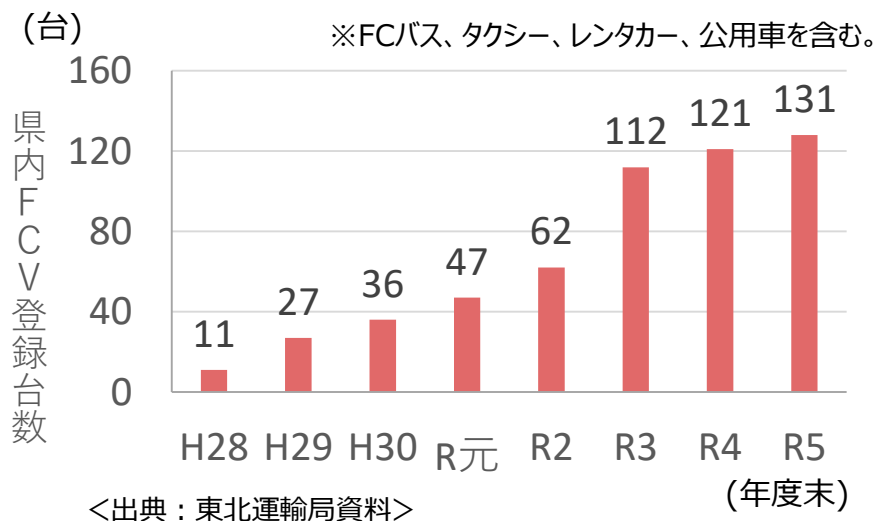
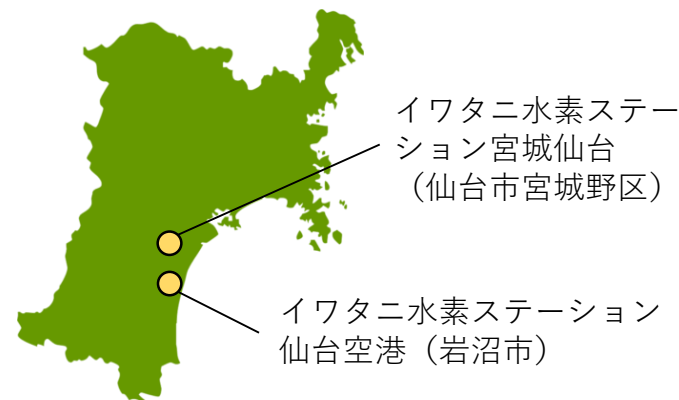
区 分	H25 (2013)	R3 (2021)	R4 (2022)	【参考値】 R5 (2023)	R12 (2030)	目標 達成率 R4実績 /R4目標	前年比 R4/R3
エネ消費量 (TJ)	274,414	241,671	242,953	(242,953)	213,829	—	—
再エネ	16,666	37,100	37,264	40,421	52,541	—	—
化石燃料ほか	257,748	204,572	205,689	(202,532)	161,288	—	—
エネルギー 自給率	6.1%	15.4%	15.3%	(16.6%)	24.6%	96.7%	99.9%

※ 【参考値】 = 再エネ導入量 (R5) / エネルギー消費量 (R4)

※ 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

- 2023年度末の県内FCV台数は131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2台、
 公用車8台（県5、名取市1、岩沼市1、利府町1））
- 2023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）



FC小型トラック（イメージ）＜出典：環境省＞