令和６年度
第２回白石市環境審議会

白石市再生可能エネルギー導入目標等策定業務

令和7年1月7日

白石市

業務受託者：リコージャパン株式会社
株式会社ＮＥＲＣ(ネルク)

本事業の進め方

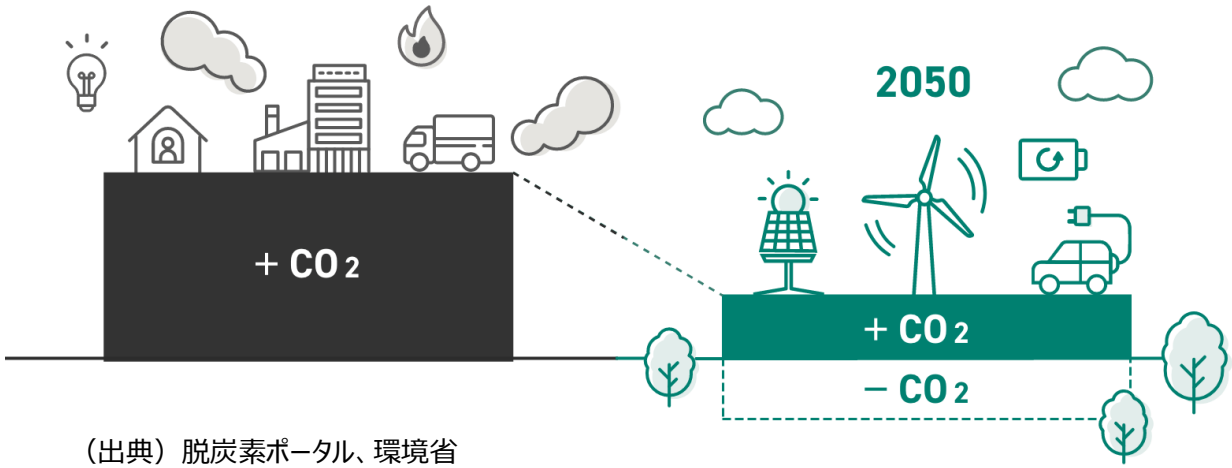
（第1回審議会）
- 現状分析
- 再エネポテンシャル概要
  （重点テーマ絞り込み）

（第2回審議会）
- CO_2排出量の将来推計及び削減目標
- 再エネ等導入目標
- 再エネプロジェクト・施策の構想立案

（第3回審議会）
- 施策の構想策定
- とりまとめ

目次

1．CO_2排出量の将来推計及び削減目標	P.4-21
（1）2030年目標	P.4-15
（2）2050年目標	P.16-21
2．再エネ等導入目標	P.22-29
3．再エネプロジェクト・施策の構想立案	P.30-45
（1）再エネプロジェクト	P.30-38
（2）脱炭素への取組・施策等	P.39-42
（3）脱炭素への推進体制	P.43-45
4．第1回審議会内容の振り返り	P.46
5．事業者及び関係者ヒアリング（別途）	P.47
参考資料	



（出典）脱炭素ポータル、環境省

１．CO_2排出量の将来推計及び削減目標

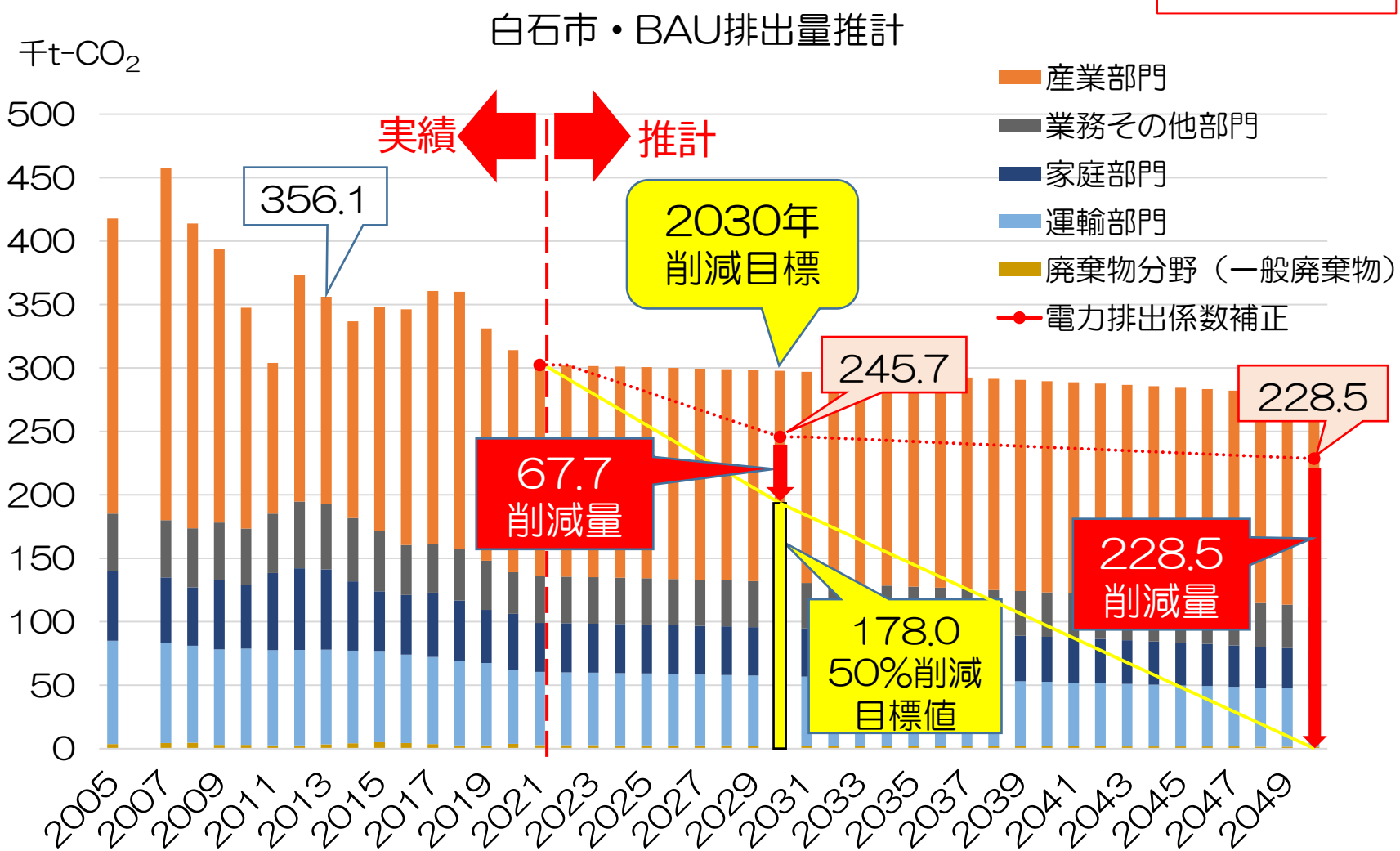
（１）2030年目標

地方公共団体実行計画・区域施策編策定において具体的な検討を行います。

①削減量総量目標

2030年度　50%削減（2013年度比）
2050年度　ゼロカーボン

既出（改訂）



*BAU排出量：省エネルギーやエネルギー転換に関する追加的な対策を見込まずに、将来の人口や従業者数等による自然増減による排出量のことで、自然体ケース（Business as usual）の略語。

②2030年省エネによるCO_2削減量推計

前提

【国全体の省エネによるCO_2削減見込量】
部門分野別に、省エネの対策分類と具体的な対策毎に、**国全体**の**省エネによる2030年CO_2削減見込量（2013年起点）**を設定（地球温暖化対策計画）

【市の省エネによるCO_2削減量推計】
国と本市との活動量の比較に基づき、**本市**の**省エネによる2030年CO_2削減見込量（2013年起点）**を推計

本市の**省エネによる2050年CO_2削減見込量**を推計

区域施策編(案)の検討

2050ゼロカーボンの検討

【運輸部門】
2030年の本市の次世代自動車導入目標を設定し、次世代自動車導入によるCO_2削減量を推計（参考）

【政府目標】
政府のCO_2目標削減率を参考に、本市の部門分野別目標削減率を設定

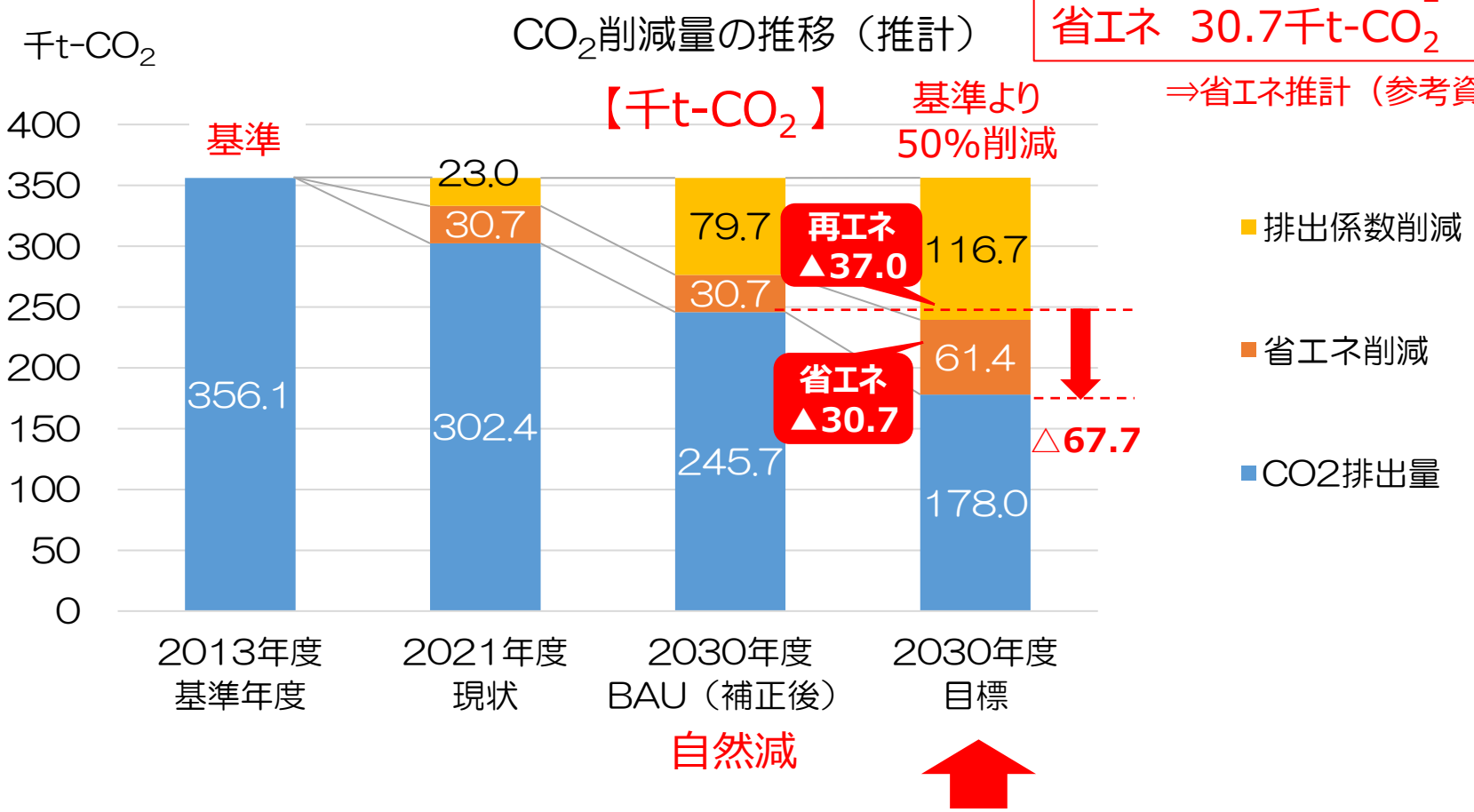
部門分野別に目標設定

2030 CO_2排出削減目標（参考）	政府目標削減率
CO_2排出量合計	46.0% ⇒50%
産業部門	38.0%
業務その他部門	51.0%
家庭部門	66.0%
運輸部門	35.0%
廃棄物分野（一般廃棄物）	15.0%

③2030年排出量目標(再エネ・省エネ)

正味削減量67.7千t-CO_2
再エネ　37.0千t-CO_2
省エネ　30.7千t-CO_2

⇒省エネ推計（参考資料）



2030年排出量目標の設定は、
2013年度実排出量の50%とします。

※数値は、端数計算処理により合計値と内訳の計とが一致しない場合があります。

④2030部門別削減率

地方公共団体実行計画・
区域施策編策定において検討

	政府目標 削減率	2030 試算
合計	46.0%	50.0%
産業部門	38.0%	38.0%
業務その他部門	51.0%	62.0%
家庭部門	66.0%	71.8%
運輸部門	35.0%	49.0%
廃棄物分野（一般廃棄物）	15.0%	59.2%

2030試算

CO_2排出削減目標		2030年度排出量			2022年度➡2030年度削減量		
		BAU 補正後	目標 排出量	2013年度比 目標削減率	目標 削減量	省エネ 分	再エネ 分
CO_2排出量合計（千t-CO_2）		245.7	178.0	50.0%	67.7	30.7	37.0
エネルギー起源 CO_2排出量	産業部門	129.9	101.2	38.0%	28.7	5.3	23.4
	業務その他部門	28.4	19.6	62.0%	8.8	3.9	5.0
	家庭部門	30.8	17.9	71.8%	12.9	4.4	8.5
	運輸部門	54.2	38.0	49.0%	16.2	16.2	0.0
非エネルギー起源CO_2排出量	廃棄物分野 （一般廃棄物）	2.4	1.4	59.2%	1.0	1.0	0.0

※数値は、端数計算処理により合計値と内訳の計とが一致しない場合があります。

（参考資料
省エネ推計参照）

参考資料

省エネ量の推計

①産業部門

対策分類（産業部門）		具体的な対策	国全体のCO_2削減見込量（万t-CO_2）2030年	活動量（総生産額）の比較			白石市のCO2削減見込量（千t-CO2）2030年
				全国（兆円）	白石市総生産（兆円）	割合	
02	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（業種横断）	高効率空調の導入	69				0.17
		産業ＨＰの導入	161				0.39
		産業用照明の導入	293.1				0.71
		低炭素工業炉の導入	806.9				1.95
		産業用モータ・インバータの導入	760.8				1.84
		高性能ボイラーの導入	467.9				1.13
		コージェネレーションの導入	1061				2.56
04	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進(化学工業)	化学の省エネルギープロセス技術の導入	389.1	559.24	0.135	0.024%	-
		二酸化炭素原料化技術の導入	17.3				-
05	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（窯業・土石製品製造業）	従来型省エネルギー技術	6.4				0.02
		熱エネルギー代替廃棄物利用技術	19.2				0.05
		革新的セメント製造プロセス	40.8				0.10
		ガラス溶融プロセス技術	8.1				0.02
06	省エネルギー性能の高い設備・機器の導入促進（パルプ・紙・紙加工品製造業）	高効率古紙パルプ製造技術の導入	10.5				0.03
07	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（建設施工・特殊自動車使用分野）	ハイブリッド建機等の導入	44				0.11
08	省エネルギー性能の高い設備・機器等の導入促進（施設園芸・農業機械・漁業分野）	施設園芸における省エネルギー設備の導入	155				0.37
		省エネルギー農機の導入	0.79				0.00
		省エネルギー漁船への転換	19.4				-
09	業種間連携省エネルギーの取組推進	業種間連携省エネルギーの取組推進	78				0.19
10	燃料転換の推進	燃料転換の推進	211				0.51
11	ＦＥＭＳを利用した徹底的なエネルギー管理の実施	ＦＥＭＳを利用した徹底的なエネルギー管理の実施	200				0.48
48	再生可能エネルギーの最大限の導入	再生可能エネルギー熱の利用拡大	3,618				-
62	J-クレジット制度の活性化	J-クレジット制度の活性化	1,500				-
						合計	10.62

82%

NERC NATURAL ENERGY RESEARCH CENTER

参考資料

②業務その他部門

対策分類（業務その他部門）		具体的な対策	国全体のCO_2削減見込量（万t-CO_2）2030年	活動量（業務その他部門従業員数）の比較			白石市のCO2削減見込量（千t-CO2）2030年	
				全国（千人）	白石市（千人）	割合		
12	建築物の省エネルギー化	建築物の省エネルギー化（新築）	1,010				1.91	33%
		建築物の省エネルギー化（改修）	355				0.67	
13	高効率な省エネルギー機器の普及（業務その他部門）	業務用給湯器の導入	141				0.27	20%
		高効率照明の導入	672				1.27	
		冷媒管理技術の導入	1.6				0.00	
14	トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上（業務その他部門）	トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上	920				1.74	23%
15	ＢＥＭＳの活用、省エネルギー診断等による徹底的なエネルギー管理の実施	ＢＥＭＳの活用、省エネルギー 診断等による 徹底的な管理の実施	644				1.22	16%
17	ヒートアイランド対策による熱環境改善を通じた都市の脱炭素化	ヒートアイランド対策による熱環境改善を通じた都市の脱炭素化	2	49,393	9.33	0.019%	0.00	92%
18	上下水道における省エネルギー・再生可能エネルギー導入（水道事業における省エネルギー・再生可能エネルギー対策の推進等）	水道事業における省エネルギー・再生可能 エネルギー 対策の推進等	21.6				0.04	
19	上下水道における省エネルギー・再生可能エネルギー導入（下水道における省エネルギー・創エネルギー対策の推進）	下水道における省エネルギー・創エネルギー対策の推進	130				0.25	
20	廃棄物処理における取組	プラスチック製容器包装の 分別収集・リサイクルの推進	6.2				0.01	
		一般廃棄物焼却施設における廃棄物発電の導入	100				-	
		産業廃棄物焼却施設における廃棄物発電の導入	20				-	
		廃棄物処理業における燃料製造・省エネルギー対策の推進	149				0.28	
		EVごみ収集車の導入	15				0.03	
62	J-クレジット制度の活性化	J-クレジット制度の活性化	1,500				-	
68	脱炭素型ライフスタイルへの転換	クールビズの実施徹底の促進	8.7				0.02	
		ウォームビズの実施徹底の促進	4.9				0.01	
					合計		7.71	

参考資料

③家庭部門

対策分類（家庭部門）		具体的な対策	国全体のCO_2削減見込量（万t-CO_2）2030年	活動量（世帯数）の比較			白石市のCO2削減見込量（千t-CO2）2030年	備考	
				全国（千世帯）	白石市世帯数	割合			
21	住宅の省エネルギー化	住宅の省エネルギー化（新築）	620	53,484	13.9	0.026%	1.61	全世帯数（2030年推計）	18%
		住宅の省エネルギー化（改修）	223				0.53		
22	高効率な省エネルギー機器の普及（家庭部門）	高効率給湯器の導入	898	53,616	12.7	0.024%	2.12	戸建住宅数	48%
		高効率照明の導入	651				1.54		
23	高効率な省エネルギー機器の普及（家庭部門）（浄化槽の省エネルギー化）	浄化槽の省エネルギー化	7.4				0.02		
24	トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上（家庭部門）	トップランナー制度等による機器の省エネルギー性能向上	475.7				1.24		14%
25	HEMS・スマートメーター・スマートホームデバイスの導入や省エネルギー情報提供を通じた徹底的なエネルギー管理の実施	HEMS、スマートメーターを利用した徹底的なエネルギー管理の実施	569.1	53,484	13.9	0.026%	1.48	全世帯数（2030年推計）	17%
62	J-クレジット制度の活性化	J-クレジット制度の活性化	1500				-		
68	脱炭素型ライフスタイルへの転換	クールビズの実施徹底の促進	5.8				0.02		97%
		ウォームビズの実施徹底の促進	35.9				0.09		
		家庭エコ診断	4.9				0.01		
		家庭における食品ロスの削減	39.6				0.10		
					合計		8.76		

参考資料

④運輸部門

	対策分類（運輸部門）	具体的な対策	国全体のCO_2削減見込量（万t-CO_2）2030年	活動量（台数及び走行距離）の比較 全国	白石市	割合	白石市のCO2削減見込量（千t-CO2）2030年	備考
26	次世代自動車の普及、燃費改善等	次世代車の普及、燃費改善	2,674				22.74	70%
27	道路交通流対策（道路交通流対策等の推進）	道路交通流対策等の推進	200				0.63	
28	道路交通流対策（LED道路照明の整備促進）	LED道路照明の整備促進	13				0.04	
29	道路交通流対策（高度道路交通システム（ITS）の推進（信号機の集中制御化））	高度道路交通システム（ITS）の推進（信号機の集中制御化）	150				0.48	全国：2021年車両保有台数 白石市：2030年車両保有台数推計 ・・・*1
30	道路交通流対策（交通安全施設の整備（信号機の改良・プロファイル（ハイブリッド）化））	交通安全施設の整備（信号機の改良・プロファイル（ハイブリッド）化）	56	80,036,801	25,381	0.03%	0.18	
31	道路交通流対策（交通安全施設の整備（信号灯器のＬＥＤ化の推進））	交通安全施設の整備（信号灯器の ＬＥＤ化の推進）	11				0.03	
32	道路交通流対策（自動走行の推進）	自動走行の推進	168.7				0.53	
33	環境に配慮した自動車使用等の促進による自動車運送事業等のグリーン化	環境に配慮した自動車使用等の促進による自動車運送事業等のグリーン化	101	16,181,686	4,197	0.03%	0.26	全国：2021年度貨物車両台数 白石市：2030年貨物車両数推計 ・・・*2
34	公共交通機関及び自転車の利用促進（公共交通機関の利用促進）	公共交通機関の利用促進	162				0.51	
		地域公共交通利便増進事業を通じた路線効率化	2.29	80,036,801	25,381	0.03%	0.01	*1
35	公共交通機関及び自転車の利用促進（自転車の利用促進）	自転車の利用促進	28				0.09	
36	鉄道分野の脱炭素化	鉄道分野の 脱炭素化の促進	260	189,000	49	0.03%	0.67	全国：2016年度鉄道統計年報・軽油消費量（kL） 白石市：人口按分にて推計
39	トラック輸送の効率化、共同輸配送の推進（トラック輸送の効率化）	トラック輸送の効率化	1,180				3.06	9%
40	トラック輸送の効率化、共同輸配送の推進（共同輸配送の推進）	共同輸配送の推進	3.3				0.01	
		宅配便再配達の削減の促進	1.7				0.00	
		ドローン物流の社会実装	6.5	16,181,686	4,197	0.03%	0.02	*2
42	海上輸送及び鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進（鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進）	鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの推進	146.6				0.38	
43	物流施設の脱炭素化の推進	物流施設の 脱炭素化の推進	11				0.03	
68	脱炭素型ライフスタイルへの転換	エコドライブ	659	80,036,801	25,381	0.03%	2.09	*1 8%
		カーシェアリング	192				0.61	
					合計		32.38	

参考資料

⑤廃棄物分野(一般廃棄物)

対策分類		具体的な対策	国全体のCO_2削減見込量（万t-CO_2）2030年	活動量（人口）の比較			白石市のCO2削減見込量（千t-CO2）2030年
				全国	白石市	割合	
52	廃棄物焼却量の削減	廃プラスチックのリサイクルの促進	640	125,927,902	32,526	0.03%	1.65
		廃油のリサイクルの促進	70				0.18
54	廃棄物最終処分量の削減	有機性廃棄物の直接埋立量削減の推進	52				0.13
					合計		1.97

93%

⑥まとめ

2013⇒2030
白石市の省エネ削減量推計（千t-CO_2）

	2013-2030	2013-2021	2022-2030
産業部門	10.6	5.3	5.3
業務その他部門	7.7	3.9	3.9
家庭部門	8.8	4.4	4.4
運輸部門	32.4	16.2	16.2
廃棄物分野	2.0	1.0	1.0
合計	61.4	30.7	30.7

年数按分

参考資料

【運輸部門:次世代自動車普及によるCO_2削減量推計】

【車両数】

R3（2021）年度末	貨　物	乗　合	乗　用	特種（殊）	小型二輪	軽自動車	合　　計	県に占める割合
宮城県合計	133,896	4,650	830,042	28,228	-	-	996,816	-
白石市	1,728	53	11,451	378	-	-	13,610	1.37%

大型特殊自動車、被けん引車、小型二輪自動車及び軽自動車は含まない。

R3（2021）年度末	HV	PHV	EV	CDV	CNG	FCV	次世代車合計	全登録車数
宮城県合計（実績値）	246,174	3,374	2,086	15,688	27	112	267,461	996,816
白石市（推計）	3,361	46	28	214	0	2	3,652	13,610
導入割合	24.70%	0.34%	0.21%	1.57%	0.00%	0.01%	26.83%	-

【次世代自動車普及目標（2030）】

目標	HV	PHV	EV	CDV	CNG	FCV	次世代車合計	その他ICEV
自動車新時代戦略会議2030目標	30-40%	20-30%		5-10%	-	3%	50-70%	30-50%
自動車技術会2030目標	22%	20%	8%	6%	-	2%	62%	38%
白石市2030目標	**35%**	**10%**	**5%**	**3%**	**-**	**0.2%**	**53%**	**47%**

設定

【次世代自動車普及目標数（2030）】

2030年度目標数	HV	PHV	EV	CDV	CNG	FCV	次世代車合計	全登録車数
白石市2030目標（台数）	**4,622**	**1,321**	**660**	**396**	**-**	**26**	**7,026**	13,207

次世代自動車：HV（ハイブリッド車）、PHV（プラグインハイブリッド車）、EV（電気自動車）、CDV（クリーンディーゼル自動車）、CNG（天然ガス自動車）、FCV（水素自動車）
ICEV：内燃機関・エンジン搭載車（ガソリン車）

出典：宮城県及び白石市保有車両台数、宮城県次世代自動車保有車両数（東北運輸局）

参考資料

【運輸部門:次世代自動車普及によるCO_2削減量推計】

【自動車によるCO_2排出量推計（2013）】

2013	年	人口		36,623		人	推計						
	車種	EV	PHV	HV	CDV	軽乗用車	乗用車	バス	軽貨物	小型貨物	普通貨物	特殊車	合計
電費・燃費	Wh/km・km/L	144.6	29.8	24.9	17.3	15.2	10.4	3.5	13.8	9.6	3.9	4.1	
保有台数	台	0	0	0	0	8,680	12,298	66	3,960	1,130	943	393	27,470
人口あたり保有台数		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2370	0.3358	0.0018	0.1081	0.0309	0.0257	0.0107	0.7501
運行率	%	65.07%	65.07%	65.07%	65.07%	69.34%	68.39%	65.3%	56.0%	53.8%	55.9%	57.2%	62.4%
運行台数あたりトリップ数	Trip/台	2.98	2.98	2.98	2.98	2.82	2.91	4.66	3.14	3.91	4.42	5.64	3.00
人口あたりトリップ数	Trip	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4634	0.6692	0.0055	0.1901	0.0649	0.0637	0.0346	1.4913
トリップあたり距離	km/Trip	15.17	15.17	15.17	15.17	12.00	14.17	10.82	10.05	6.61	30.20	23.29	
排出係数	g-CO_2/km	62.6	77.9	93.3	151.4	172.7	223.4	741.0	190.3	273.0	671.8	645.2	
年間排出量	t-CO_2	0	0	0	0	12,836	28,310	587	4,862	1,565	17,271	6,949	72,380
一人あたり排出量	t-CO_2/人	0.000	0.000	0.000	0.000	0.395	0.870	0.018	0.149	0.048	0.531	0.214	2.225

【自動車によるCO_2排出量推計（2030）】

2030	年	人口		28,327		人	推計						
	車種	EV	PHV	HV	CDV	軽乗用車	乗用車	バス	軽貨物	小型貨物	普通貨物	特殊車	合計
電費・燃費	Wh/km・km/L	144.6	29.8	24.9	17.3	17.2	12.1	3.4	14.8	9.9	3.8	4.0	
保有台数	台	660	1,321	4,622	396	9,100	4,087	51	3,539	923	765	366	25,830
人口あたり保有台数		0.0233	0.0466	0.1632	0.0140	0.3212	0.1443	0.0018	0.1249	0.0326	0.0270	0.0129	0.9118
運行率	%	67.91%	67.91%	67.91%	67.91%	66.81%	66.61%	56.3%	49.3%	49.6%	47.1%	46.9%	63.6%
運行台数あたりトリップ数	Trip/台	2.98	2.98	2.98	2.98	2.81	2.89	5.89	3.45	3.49	5.19	5.39	3.20
人口あたりトリップ数	Trip	0.0472	0.0944	0.3303	0.0283	0.6031	0.2780	0.0060	0.2127	0.0563	0.0659	0.0326	1.7549
トリップあたり距離	km/Trip	14.94	14.94	14.94	14.94	11.77	15.59	7.80	10.18	10.66	28.78	16.63	
排出係数	g-CO_2/km	36.2	77.9	93.3	151.4	152.2	191.4	774.1	177.3	265.1	681.7	660	
年間排出量	t-CO_2	263	1,137	4,759	662	11,175	8,577	373	3,968	1,646	13,374	3,703	49,638
一人あたり排出量	t-CO_2/人	0.008	0.035	0.146	0.020	0.344	0.264	0.011	0.122	0.051	0.411	0.114	1.526

2013⇒2030
削減量推計：22.7千t-CO_2

⇒④運輸部門　次世代自動車の普及へ反映

運輸部門（自動車）CO_2排出量推計データ（通常版、環境省）及びﾒｰｶｰ次世代自動車電費・燃費を参考に推計

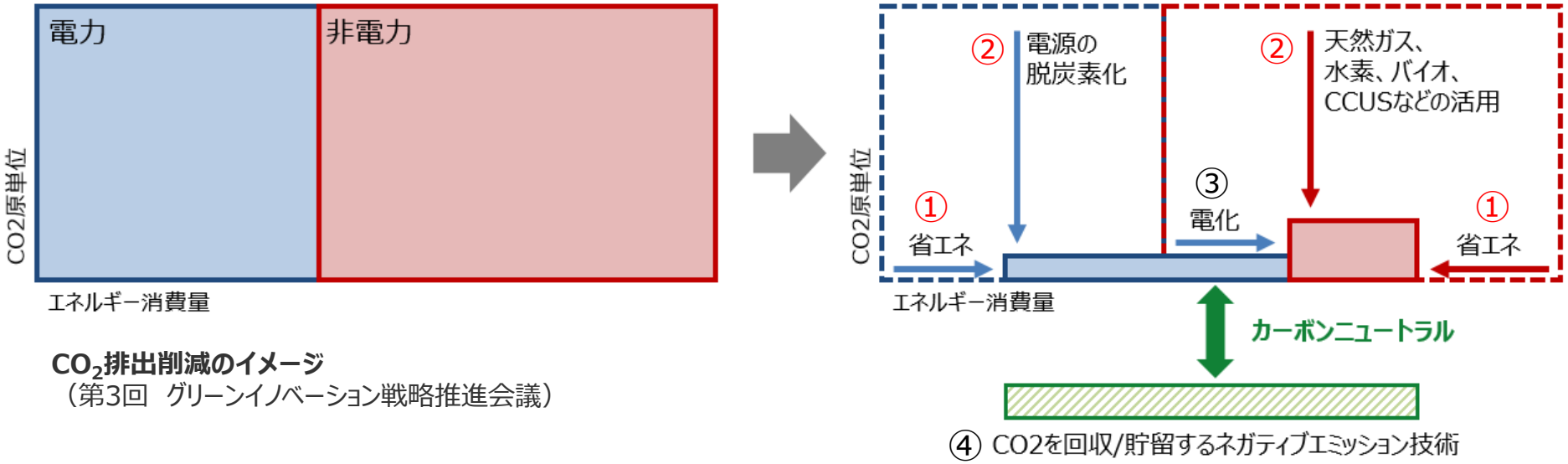
（2）2050年目標

2050ゼロカーボン達成に向けて検討を行います。

①CO_2排出削減の考え方

既出

エネルギー起源CO_2の排出量（図の面積）＝CO_2排出原単位×エネルギー消費量

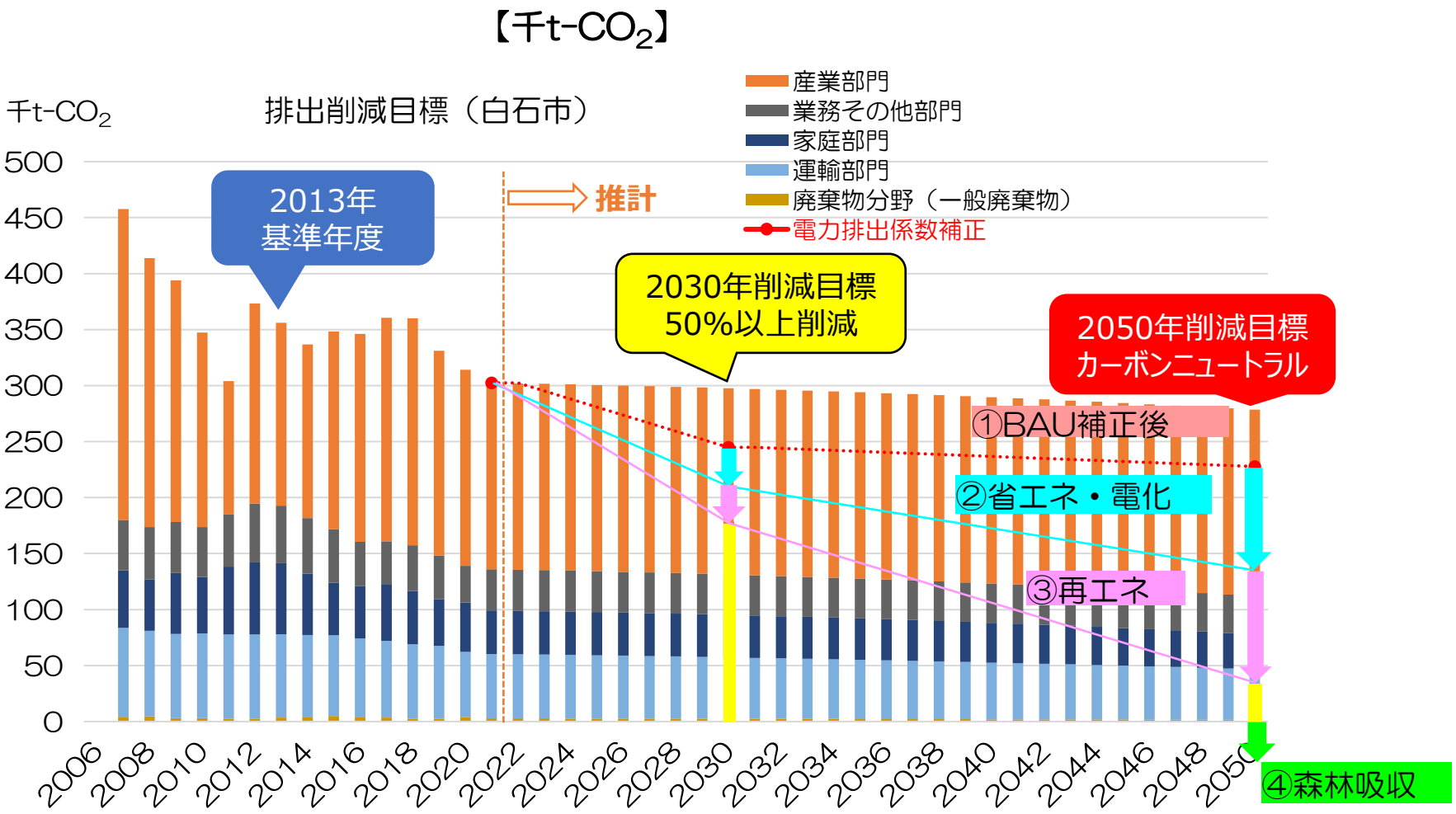


CO_2排出削減のイメージ
（第3回　グリーンイノベーション戦略推進会議）

①省エネルギー・エネルギー効率の向上　省エネ
②電源の脱炭素化や非電力部門のCO_2排出原単位の低減　再エネ導入（水素・合成燃料）
③非電力部門の電化
④ネガティブエミッション（森林吸収など）　を組み合わせ

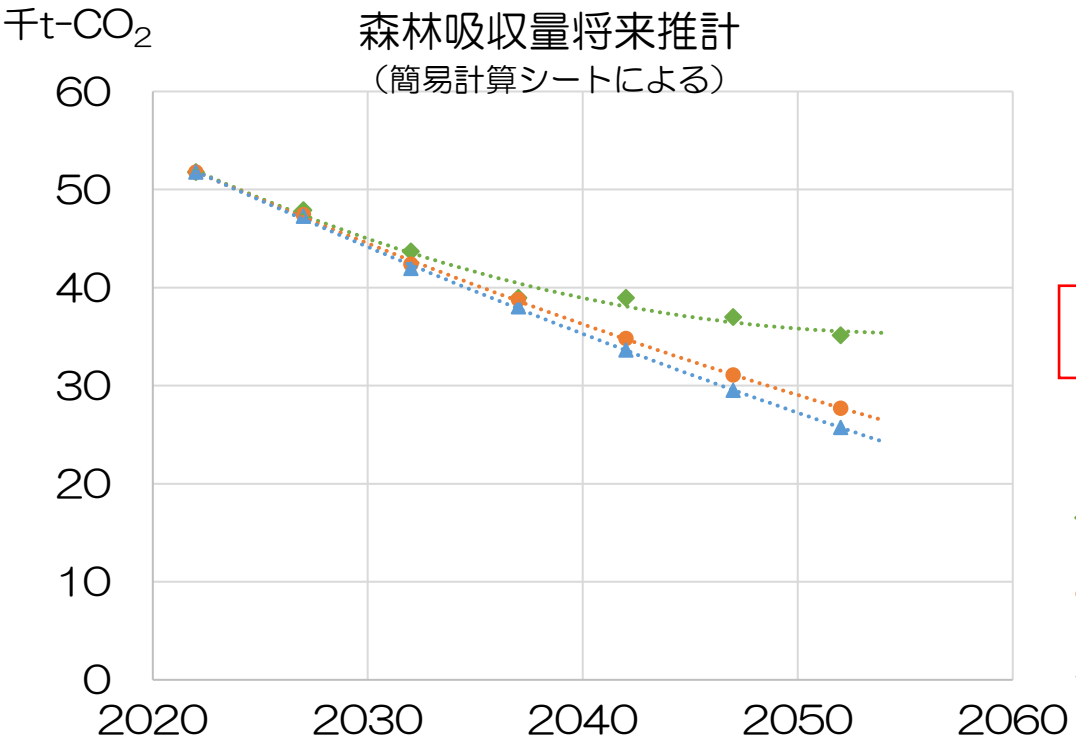
***CO_2排出原単位**：燃料を燃焼したり電気や熱を使用するなど、ある一定量のエネルギーを使用する際に、どのくらいのCO_2が排出されるかを示すもの。
***非電力部門の電化**：CO_2排出原単位が低い電力をエネルギーとして利用することが推奨されています。
***ネガティブエミッション**：大気中に蓄積している温室効果ガスを回収・除去する技術の総称。
***合成燃料**：CO_2（二酸化炭素）とH_2（水素）を合成して製造される燃料で、再エネ由来の水素を用いた合成燃料は「e-fuel」とも呼ばれています。

②2050 CO_2削減量目標イメージ



③森林吸収量の将来推計

既出



2050年の森林吸収量推計

	2050年推計 千t-CO_2
造林50ha/年	35.8
造林10ha/年	29.1
造林なし	27.6

令和4年度森林整備の実績（白石市）
（宮城県、令和5年10月）

人工造林（約10ha/年）	
「森林育成事業」及び「美しい森林づくり基盤整備交付金」	3.43 ha
チャレンジ！みやぎ 500万本造林事業	4.52 ha
自力	3.43 ha
合計	11.38 ha

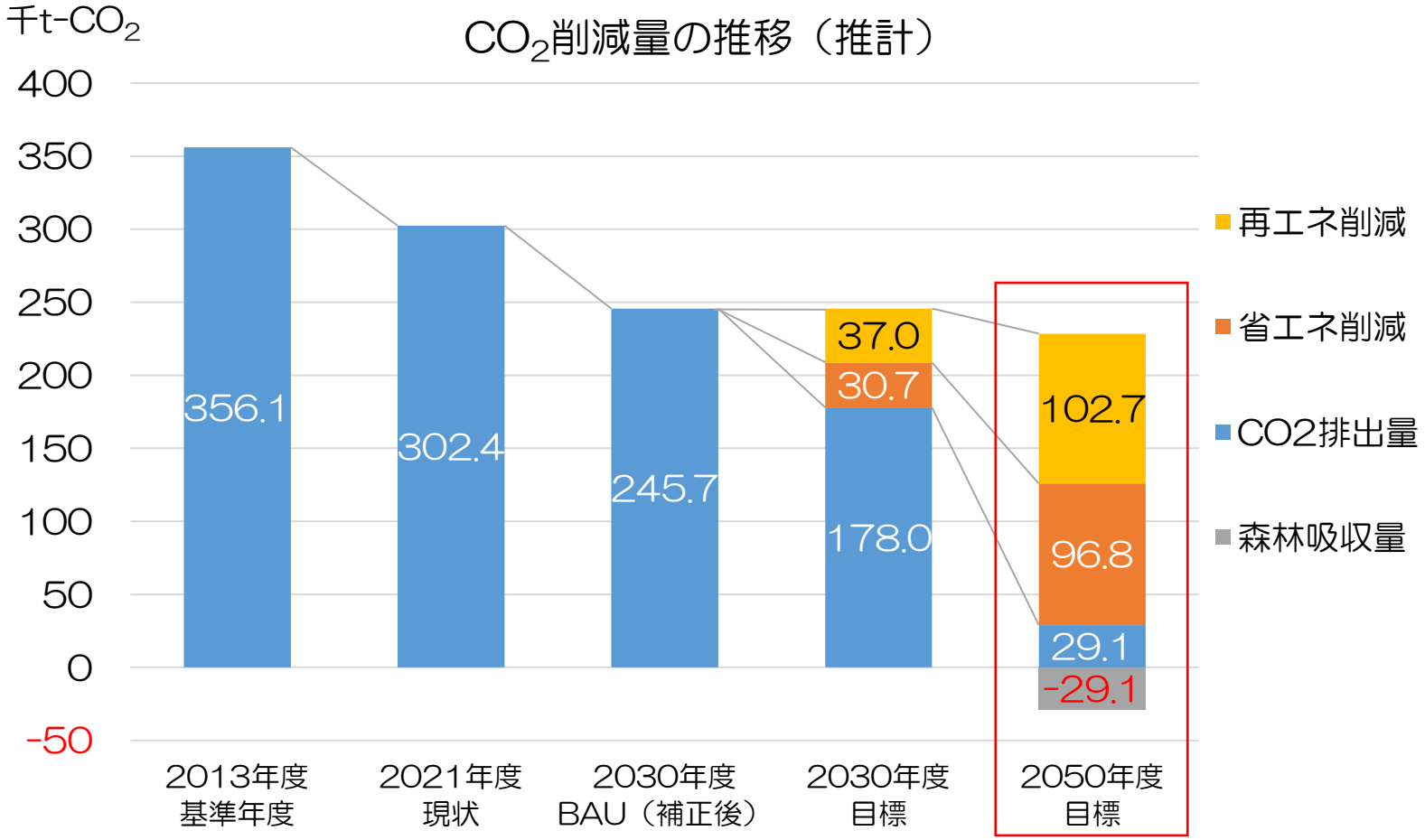
令和5年度実績
（白石蔵王森林組合ヒアリング）

主伐4ha、利用間伐10ha

④2050 CO_2削減量目標試算(改訂)

項目	2030	2050	割合	備考
削減量目標	67.7	228.5	-	2013年度比50%削減 2050年度BAU排出量
再エネによる削減量	37.0	102.7	45%	2022-2030、2031-2050
省エネによる削減量	30.7	96.8	42%	省エネ率：約1.5%/年
森林吸収量	-	29.1	13%	造林面積：10ha/年

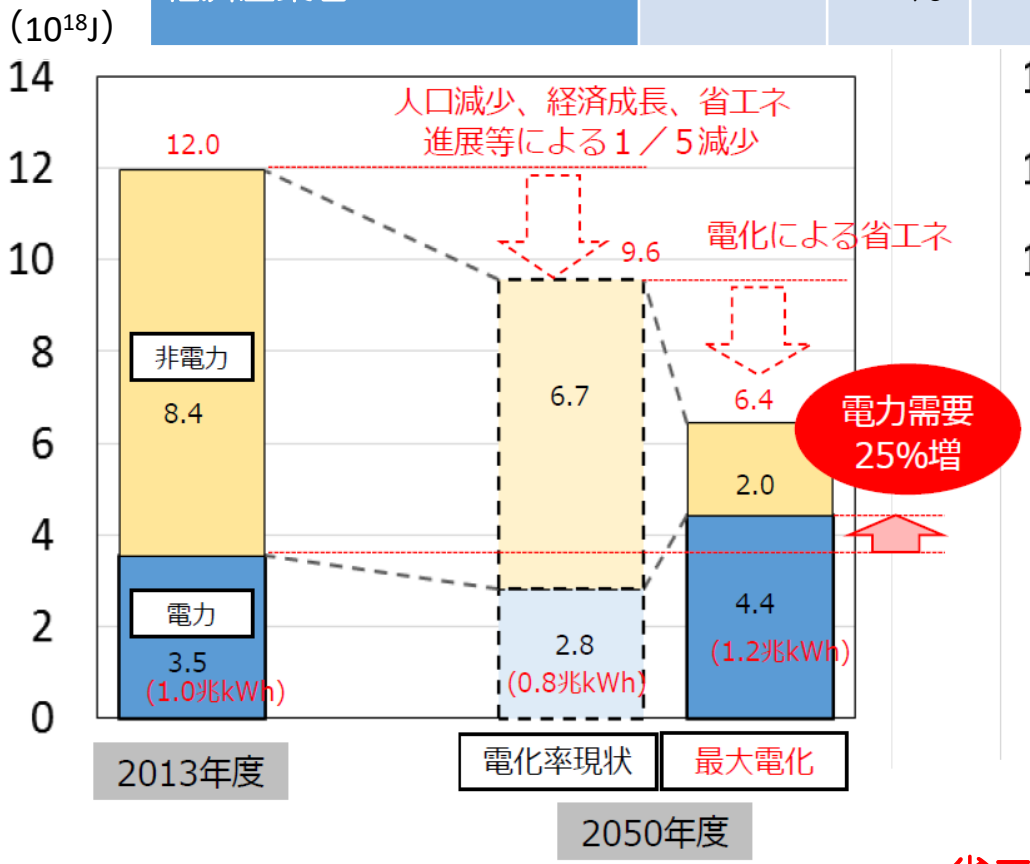
【千t-CO_2】 ＊数値は、端数計算処理により、合計数値と内訳の計とが一致しない場合があります。

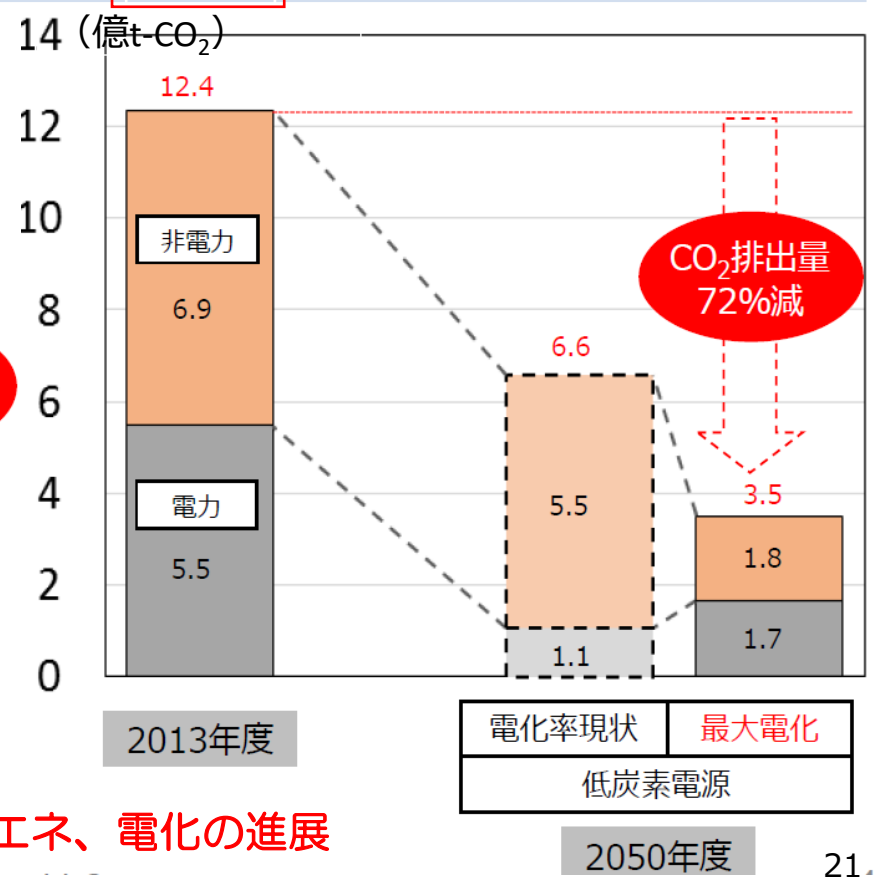


参考資料

専門機関によるエネルギー消費量の将来推計

最終エネルギー消費削減量推計	基準年度	2030	2040	2050	備考
自然エネルギー財団	2020	-	-	54%	人口減、省エネ、電化（2021年3月文献）
U3イノベーションズ	2013	-	-	47%	人口減、省エネ、電化（2021年2月資料）
経済産業省	2013	23%	36%	50%	人口減、GDP、野心的な省エネ、2040、2050年度は推計値（2021年11月資料）





省エネ、電化の進展

U3イノベーションズ

2．再エネ等導入目標

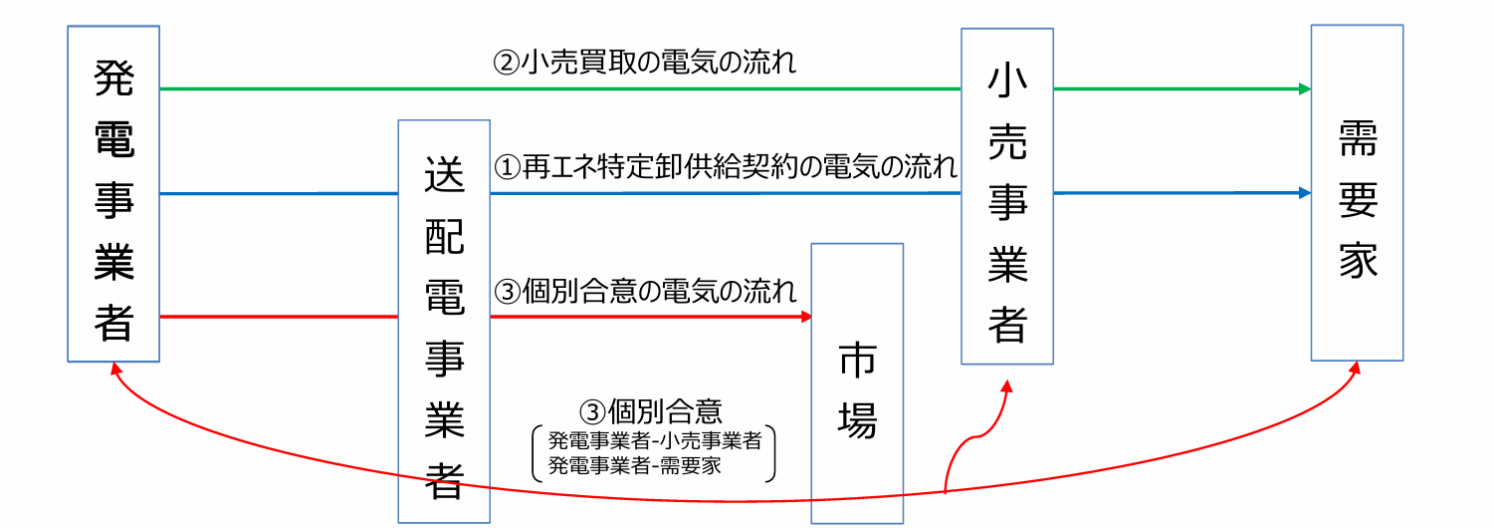
①対象となる主たる技術

項　目	内　容
対象となる主たる技術	・太陽光発電（ハイブリッド型による熱利用も含む）
	・風力発電・小水力発電（環境保護・地域産業での活用）
	・木質バイオマスボイラーシステム（地域の森林資源利用と森林循環促進、サーキュラーエコノミー）
	・バイオガスシステム（地域の未利用の多様なバイオマス資源の利用、サーキュラーエコノミー）
	・太陽熱・温泉熱・地中熱利用（環境保護・温泉保護・地域産業での活用）
	・EV等次世代自動車（カーポートや蓄電池を含む交通機関のスマート化）
	・住宅・建物のZEH／ZEB化技術
	・太陽光パネル・廃プラスチックのリサイクル技術（新産業の創出、サーキュラーエコノミー）

②再エネ導入の種類と流れ

	短期 2030	中長期 2050
建物系太陽光発電	→	→
土地系太陽光発電		→
風力・小水力・バイオガス発電		→
木質バイオマス		→
再エネ電気調達	→	→

【参考】FIT証書の優先割当（３類型） ①再エネ特定卸供給、②小売買取、③個別合意



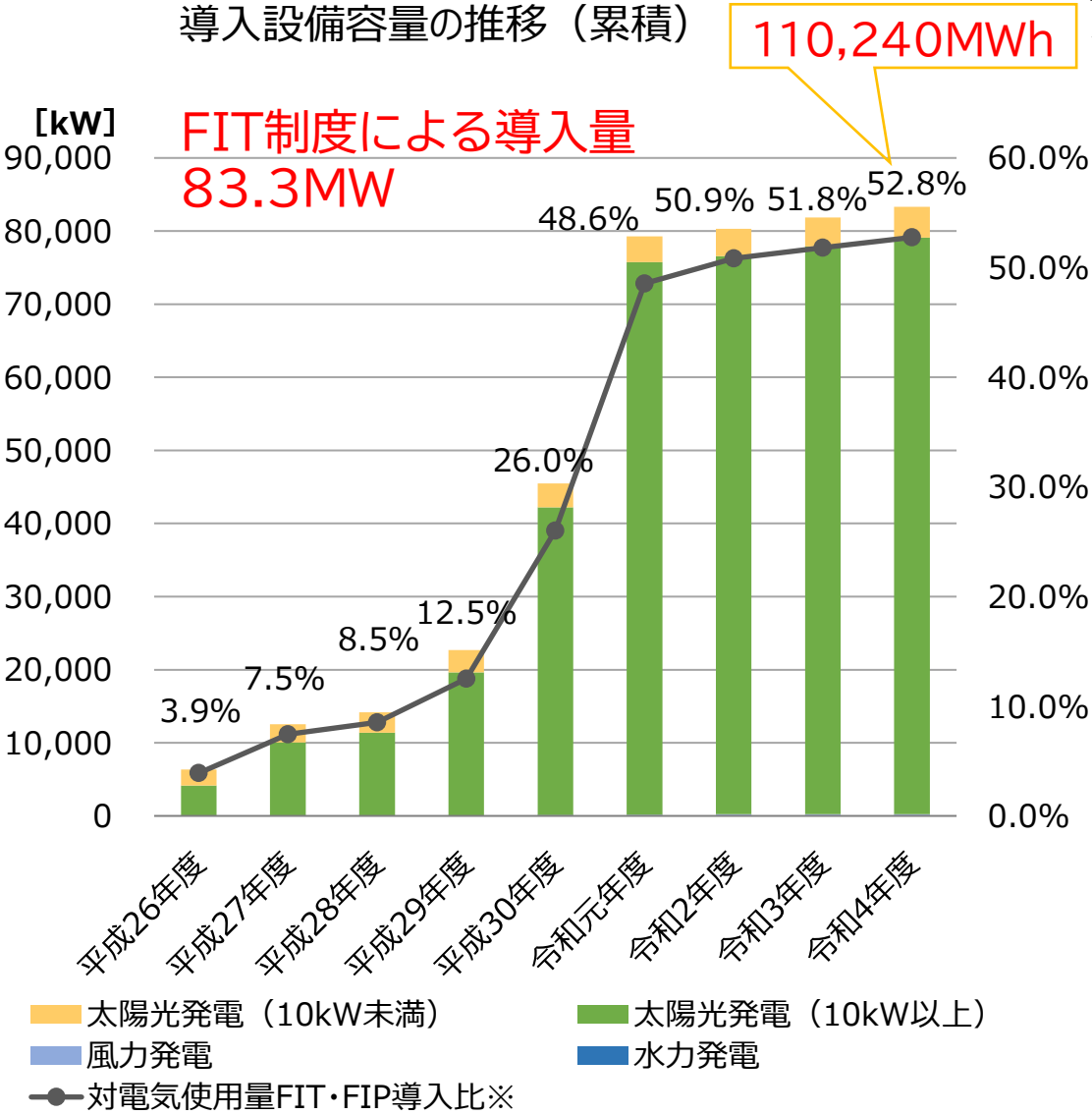
非化石価値取引について、資源エネ庁資料、2023年11月29日

●再生可能エネルギーの導入状況

令和4年度48千t-CO_2/年

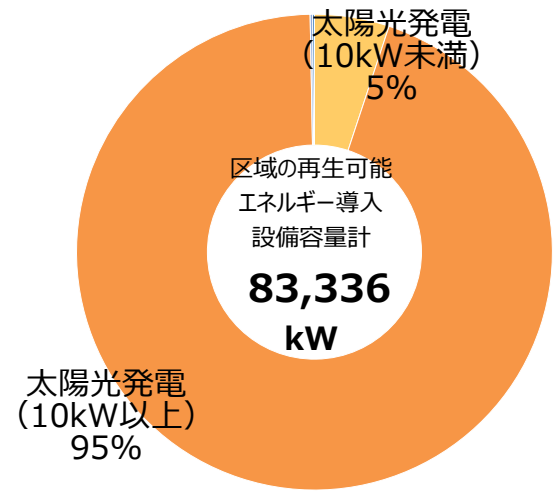
既出

区域の再生可能エネルギーの導入設備容量の推移（累積）

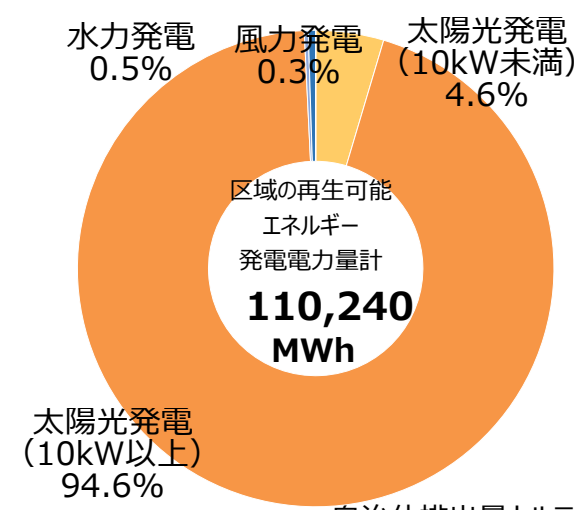


※区域のFIT・FIP制度による再生可能エネルギーの発電電力量（の合計値）を、区域の電気使用量で除した値

区域の再生可能エネルギーによる導入設備容量（令和４年度）



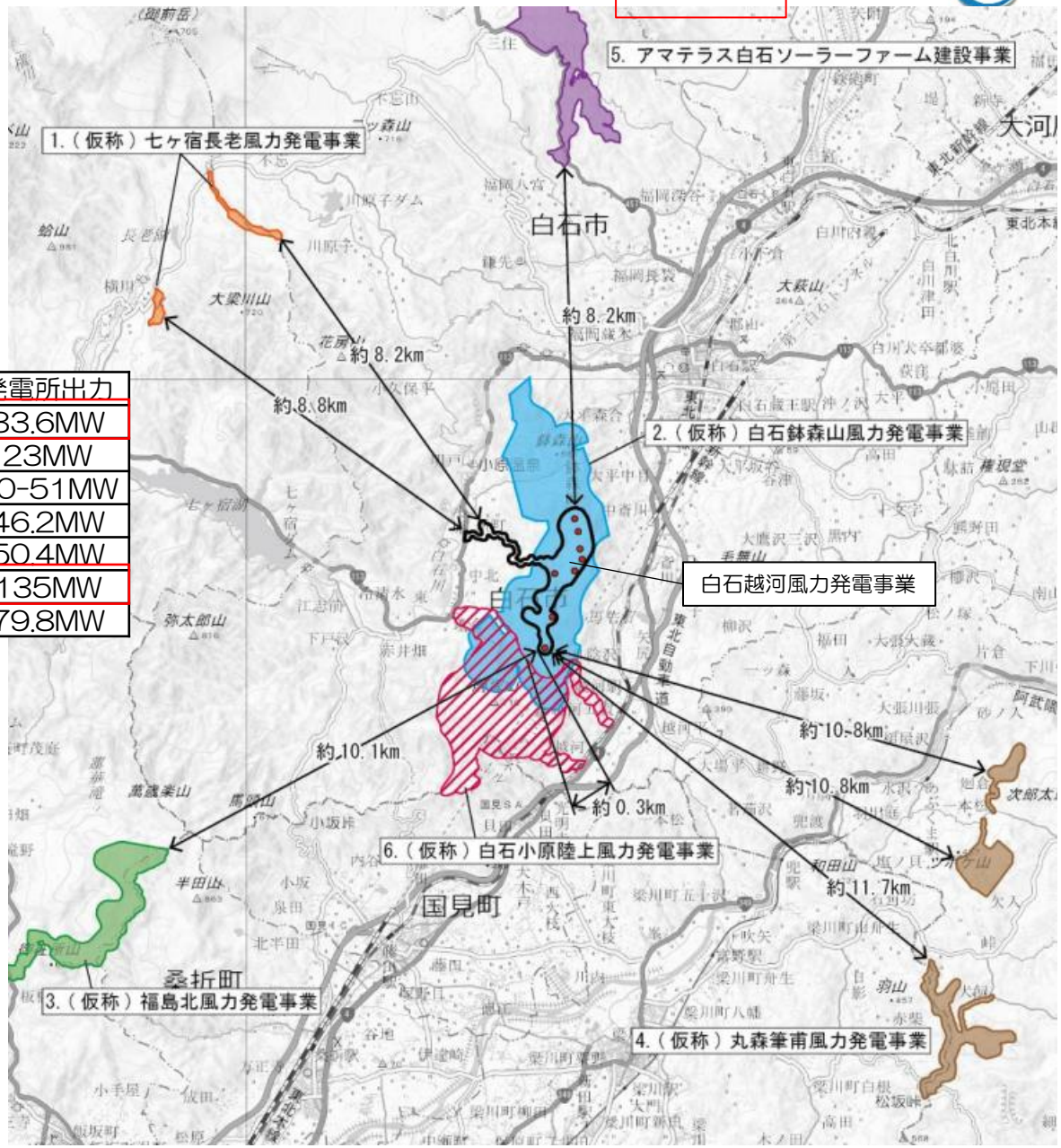
区域の再生可能エネルギーによる発電電力量（令和４年度）



●再生可能エネルギーの導入計画

既出

	事業名	発電所出力
	白石越河風力発電事業	33.6MW
1	（仮称）七ヶ宿長老風力発電事業	23MW
2	（仮称）白石鉢森山風力発電事業	40-51MW
3	（仮称）福島北風力発電事業	46.2MW
4	（仮称）丸森筆甫風力発電事業	50.4MW
5	アマテラス白石ソーラーファーム建設事業	135MW
6	（仮称）白石小原陸上風力発電事業	79.8MW



- 対象事業実施区域
- 風力発電機
- （仮称）七ヶ宿長老風力発電事業：評価書
- （仮称）白石鉢森山風力発電事業：配慮書
- （仮称）福島北風力発電事業：準備書
- （仮称）丸森筆甫風力発電事業：方法書
- アマテラス白石ソーラーファーム建設事業：評価書
- （仮称）白石小原陸上風力発電事業：配慮書

（仮称）白石越河風力発電事業 環境影響評価書、合同会社白石越河風力、2024年9月

③再エネ導入目標(試算)

累積導入目標

太陽光発電・区分			導入ポテンシャル		CO_2換算	2022～2030年目標		2031～2050年目標	
			MW	MWh/年	千t-CO_2/年	導入割合	千t-CO_2/年	導入割合	千t-CO_2/年
建物系	官公庁		2	2,078	0.9	50%	0.5	80%	0.7
	病院		2	2,030	0.9	20%	0.2	80%	0.7
	学校		4	5,483	2.4	20%	0.5	80%	1.9
	戸建住宅等		63	81,588	36	10%	3.6	30%	10.7
	集合住宅		1	1,113	0.5	5%	0.0	25%	0.1
	工場・倉庫		6	8,082	3.5	5%	0.2	25%	0.9
	その他建物		140	177,195	77.6	10%	7.7	25%	19.4
	鉄道駅		1	670	0.3	5%	0.0	25%	0.1
	計		218	278,238	121.9	10%	12.6	28%	34.6
土地系	最終処分場	一般廃棄物	3	3,761	1.6	5%	0.1	30%	0.5
	耕地	田	231	293,195	128	0%	0.0	1%	1.3
		畑	280	354,885	155	0%	0.0	1%	1.6
	荒廃農地	再生利用可能	12	15,671	6.9	0%	0.0	1%	0.1
		再生利用困難	102	129,058	57	0%	0.0	1%	0.6
	ため池		4	4,552	2.0	0%	0.0	0%	0.0
	計		632	801,122	350.9	0%	0.1	1%	4.0
太陽光発電・合計（推計）			850	1,079,359	472.8	3%	12.7	8%	38.5
風力・小水力発電・バイオマス発電合計（試算）			367	1,117,080	489.3	0%	0.0	5%	24.5
木質バイオマス熱利用（推計）			-	13,286	3.6		-	30%	1.1
再エネ電気調達（ポテンシャル見込み含む）			252	379,836	166.4	15%	24.3	23%	38.6
省エネ（推計）			年率約1.4～1.5%の省エネとして				30.7		96.8
森林吸収量（推計）			再造林面積10ha/年として				-		29.1
削減目標量（推計）							67.7		228.5
削減率（2013年度比）・2050カーボンニュートラル							50.0%		100.0%

④再エネ導入目標の検討(案)

計画期間における導入目標

再エネ種別	2022～2030	2031～2050
建物系太陽光発電	10% 計22.5MW導入 家庭部門・ 業務その他部門中心 ex) 戸建住宅 6.3MW導入 世帯数×10%=1400世帯 280戸相当/年	18% 計39.4MW導入 家庭部門・ 業務その他部門中心 ex) 戸建住宅 12.7MW導入 世帯数×20%=2800世帯 140戸相当/年
土地系太陽光発電	若干量	1% 7.0MW導入
風力・小水力・バイオガス発電	導入なし	18.3MW導入
木質バイオマス	導入なし	若干量
再エネ電気調達 （区域のFIT売電電力）	15% 36.8MW調達 産業部門中心	8% 21.7MW調達 産業部門中心

⑤地域の将来ビジョン

2024年度	2025年度	～2030年度	～2040年度	～2050年度	目指す姿
		実行計画 目標年度		長期目標 年度	
本事業		FS調査 合意形成 → 再エネ導入（脱炭素への取組）			●脱炭素社会への移行 ●循環経済への移行 ●自然再興の取組
再エネ 導入目標 （素案）	再エネ 導入目標 計画策定	＜再エネの利用促進＞ 太陽光発電/太陽熱利用 風力発電　バイオガス発電（CHP） 木質バイオマス熱利用 温泉熱利用 小水力発電			地域循環共生圏の創造 （ローカルSDGsの達成）
実行計画検討 （区域施策編）	策定	計画期間	対策・施策の進捗把握 定期的に見直しの検討		地域課題の解決 「水とみどりを誇るまち しろいし」の実現
整合 実行計画 （事務事業編） 環境基本計画		＜その他脱炭素への取組＞ 事業者・住民の削減活動促進（省エネ推進） 地域環境の整備（公共交通・森林整備・ICT） 循環型社会の形成（3Rの推進）			

地域再生計画の事業と脱炭素の取組 → 地域再生を促進

●将来ビジョン（案）

（赤字：地域再生計画で位置付けられていること）

1．再エネ最大利用による脱炭素・循環経済・自然再興の同時実現
（自立分散型エネルギー需給体制と地域循環共生圏の創造による新たな地域づくり）

（1）太陽光発電等再エネ導入の最大化による脱炭素

（2）森林資源及び水資源有効活用による新たな地域づくり
（風力発電、小水力発電、木質バイオマス熱利用、森林の保全・育成と利活用による交流人口の拡大）

（3）バイオマスの最大利用による新たな地域づくり
（バイオガス発電、農林業振興・地産地消促進・六次化創出）

2．新しい豊かな暮らしを創造するまちの実現

（1）省エネ等の推進
住宅・建築物の断熱・省エネ、ICT/デジタルワーク、モーダルシフト、ライフスタイル変容等

3．持続可能なまちづくり

（1）新たな地域づくりによる魅力あふれる仕事と賑わい創造

（2）安全安心なまちの実現（交通弱者に配慮した公共交通・防災減災対策の充実）

（3）ごみの減量化・資源化リサイクルの徹底

（4）人材育成と市民協働

●「白石市環境基本計画」に基づき、白石市が目指す環境の将来像「水とみどりを誇るまちしろいし」の実現を念頭に置き、以下のような白石市の将来ビジョン（案）を作成し、地域の課題解決と地域経済の活性化に資する取組を推進していくものとします。

3．再エネプロジェクト・施策の構想立案

●利用可能な再エネ・省エネ等脱炭素の取組

脱炭素の基盤となる重点対策		白石市で利用可能な再エネ・省エネ等
①	屋根置きなど自家消費型の太陽光発電	太陽光発電（ハイブリッド）、オンサイトPPA
②	地域共生・地域裨益(ヒエキ)型再エネの立地	太陽光発電（ソーラーシェアリング）、バイオガス発電、小水力発電、風力発電、木質バイオマス熱利用、温泉熱利用、オフサイトPPA
③	公共施設など業務ビル等における徹底した省エネと再エネ電気調達と更新や改修時のZEB化誘導	省エネ、再エネ電気利用（付加価値証書）、ZEB
④	住宅・建築物の省エネ性能等の向上	断熱・省エネ（高効率給湯・空調・照明、ヒートポンプ）
⑤	ゼロカーボンドライブ	EV、再エネ電気利用、合成燃料利用、モーダルシフト
⑥	資源循環の高度化を通じた循環経済への移行	バイオガス発電、合成燃料・水素燃料、廃棄物リサイクル
⑦	コンパクト・プラス・ネットワーク等による脱炭素型まちづくり	公共交通（EV、再エネ電気利用、合成燃料利用）、デジタルワーク
⑧	食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立	ソーラーシェアリング、バイオガス発電、木質バイオマス熱利用
⑨	その他	災害時対応（防災、レジリエンス、既設線によるマイクログリッド）、ライフスタイル変容

*PPA（第三者所有モデル）：PPA事業者が需要家の屋根や敷地を借りて太陽光パネル等を設置し、発電で得られた電気は需要家で利用する契約のこと。

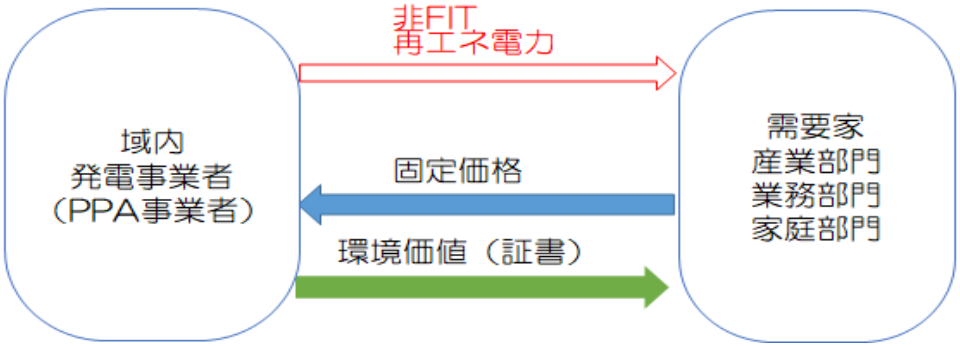
NERC NATURAL ENERGY RESEARCH CENTER

(1)再エネプロジェクト

既出（加筆）

①太陽光発電の導入プロジェクト

オンサイトPPA（公共施設等の自家消費型スキーム）



第三者所有モデル

自治体が所有する公共施設の屋根や公有地などに、**事業者が発電設備を設置・所有・管理**する方法

初期費用不要

メンテナンス不要

短期間に多くの設備導入が可能

※初期費用及びメンテナンス費用等は電気代やリース代として支払います。
※契約が長期間となり、施設の防水工事や屋根改修時等に設備を自由に動かすことができないことなどに留意が必要です。

*PPA（第三者所有モデル）：PPA事業者が需要家の屋根や敷地を借りて太陽光パネル等を設置し、発電で得られた電気は需要家で利用する契約のこと。

太陽光発電
V2H＋蓄電池（電動車）
【防災・レジリエンス】

V2H：車（Vehicle）から家（Home）へ」を意味する言葉で、EV（電気自動車）に蓄えられた電力を、家庭用に有効活用する考え方のこと。

市の防災拠点や指定避難所等の施設を中心に太陽光発電を設置。

- 白石市の防災拠点や指定避難所等の施設
- 製造事業所等の集積地
- 中心市公共施設の再配置や複合施設整備
- 工業団地造成による新しい事業所集積地
- 災害時自立化モデル

市内の主な製造事業所配置図（2018年1月）

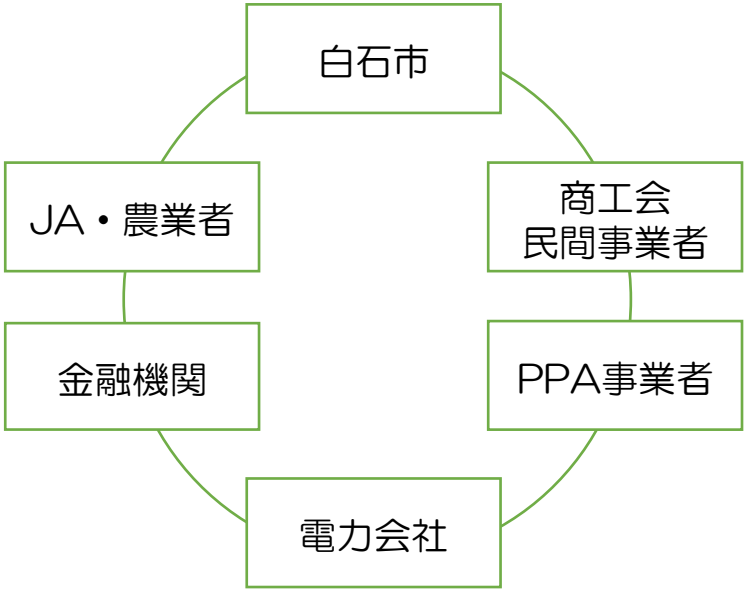
●太陽光発電の事業計画案

導入場所	現在		短期		中期		長期
FS調査・実施計画							
導入							
公共施設							
荒廃農地							
宅地・事業所等							
田							
畑							
ため池等							

●推進計画

- 各事業者は、導入予定場所において、FS調査・実施計画の策定を行います。
- 事業実施において、補助金利用、PPA事業や自治体新電力立ち上げの検討等、関係者間での協議を行います。
- 公共施設への率先導入を行います。
- 民間への導入推進を促進する支援策等を検討します。

●推進体制



②バイオマスの最大利用（メタン発酵プラント）プロジェクト

既出

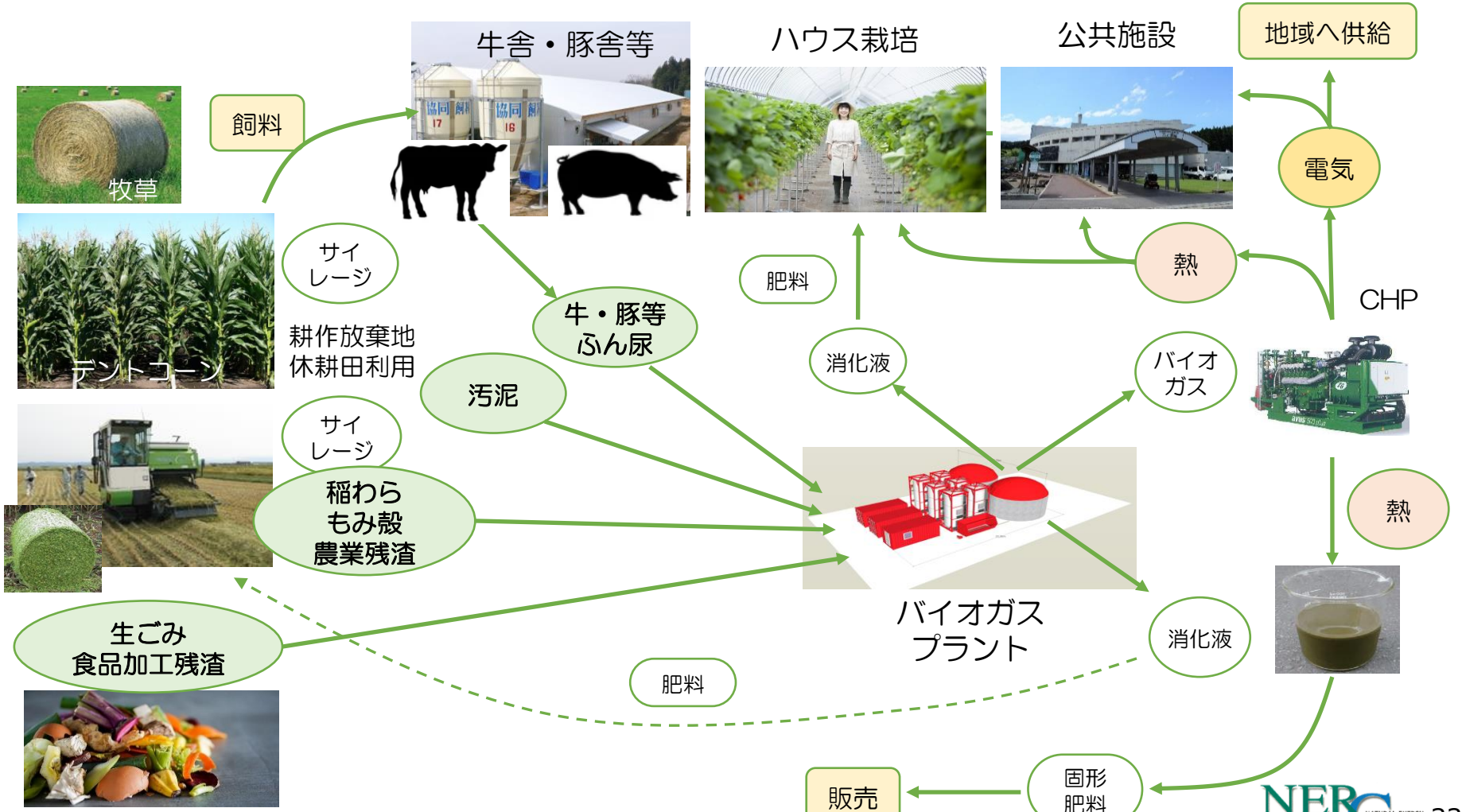
NERC NATURAL ENERGY RESEARCH CENTER

バイオガス発電
（熱電併給）

地産地消
ごみの減量化・資源化
循環経済（地域資源・エネルギー循環）

バイオガスプラントの構想イメージ

原料の種類・収集・エネルギー利用等の検討



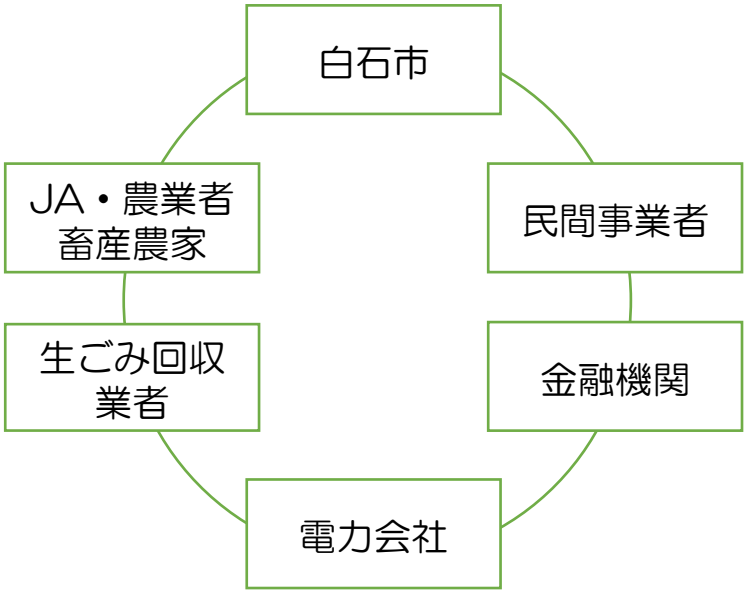
●バイオガス発電の事業計画案

導入場所	現在		短期		中期		長期
地域協議会設立の検討							
事業推進体制構築の検討							
原料利用・回収体制構築の検討							
導入							
エネルギー利用実施							

●事業推進

- 自治体と民間関係主体による地域協議会を立ち上げ、資源化利用推進計画等を検討します。
- 原料供給、エネルギー利用、肥料（消化液）利用等の資源循環を行うための条件、課題の整理、事業推進体制を検討します。
- 電力供給エリアや、災害時の電力供給方法等を検討します。
- バイオガス発電利用のための生ごみや農業残渣物等の回収体制を検討します。

●推進体制



③木質バイオマス熱利用プロジェクト

木質バイオマス事業スキーム（仕組みづくり）

地産地消
循環経済（地域資源・エネルギー循環）

既出

NERC NATURAL ENERGY RESEARCH CENTER

森林バイオマス資源量
利用可能量

森林整備
・搬出の進め方

燃料利用化方法
製造方法・製造コスト

エネルギー利用の適地・経済性
施設導入の基本計画・概念設計

川上 伐採・搬出・森林整備

川中 燃料化工場

川下 木質バイオマス燃料需要施設

川上

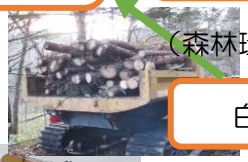
・インフラ整備・森林資源利用

原料

市有林・
私有林等

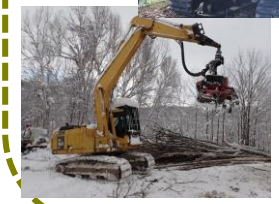
市有林
私有林
森林所有者

森林組合
林業者等



（森林環境譲与税）

白石市



協定

国有林等

川中

・エネルギー資源化

雇用創出

チップ製造

搬送

チップ
製造者

燃料
運搬者

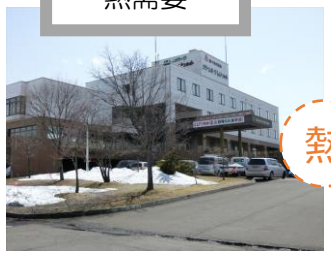
木材加
工業者

利用拡大

川下

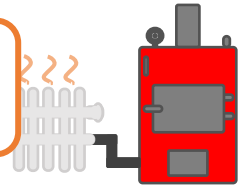
熱需要

・需要プル型
（川中・川上の活動を
牽引する）



熱

木質バイオマス
ボイラーシステム
管理者（設備業者）



高効率・自動制御

JA・農家

灰利用
（融雪剤等）

化石燃料削減
CO_2削減
コスト削減

教育・人材育成

市民・市外
利用者

林業 ← 林産業 → 木質バイオマスエネルギー事業

農業

観光資源

市内流入・交流・域内活性化

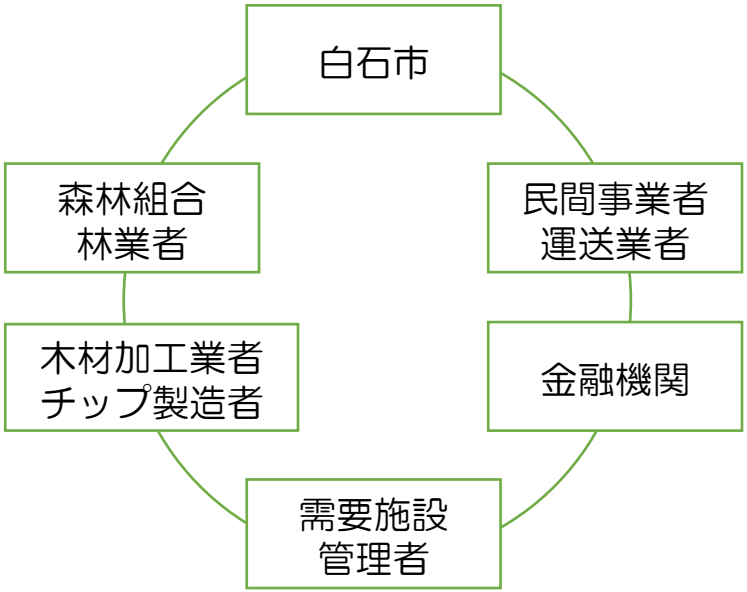
●木質バイオマス熱利用の事業計画案

導入場所	現在		短期		中期		長期
地域協議会設立の検討							
事業推進体制構築の検討							
木材利用・再造林計画の検討、燃料化工場の検討、需要施設調査							
導入							
エネルギー利用実施							

●事業推進

- 自治体と民間関係主体による地域協議会を立ち上げ、木質バイオマス利用推進について検討します。
- 木材利用・供給、再造林計画、燃料化工場、エネルギー利用を行うための条件、課題の整理、事業推進体制を検討します。
- 需要施設調査とともに、民間への導入推進を促進する支援策等を検討します。

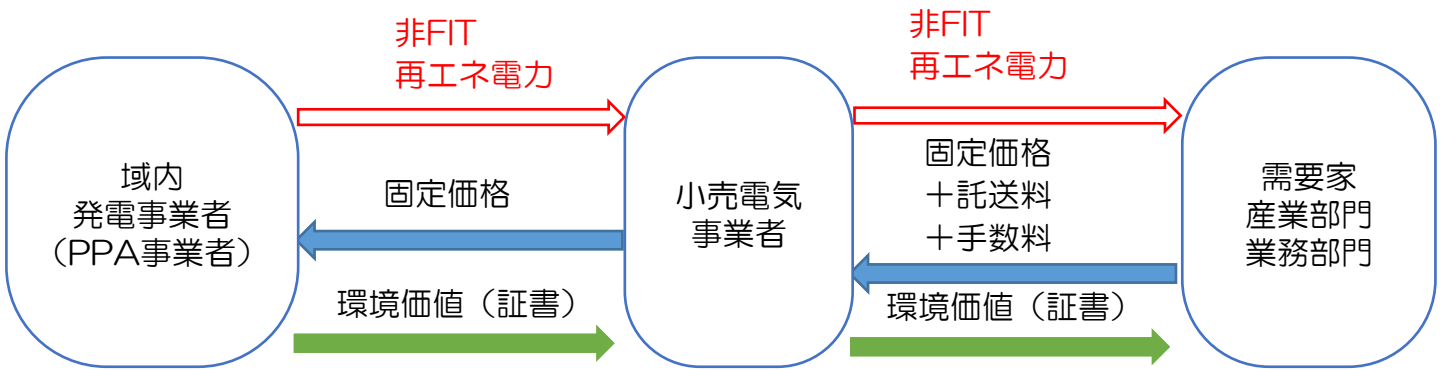
●推進体制



④小水力発電・風力発電推進プロジェクト

自家消費型

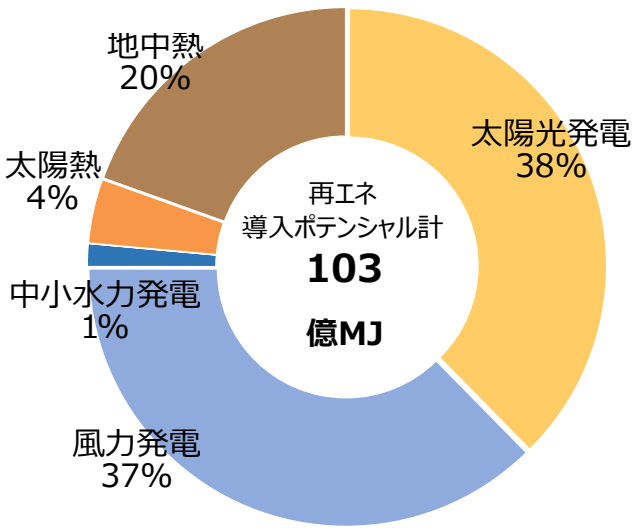
●オフサイトPPA（企業等の脱炭素スキーム）



再エネ電気の調達推進

●地域に裨益する再エネ導入のスキーム、導入可能性・事業化推進の検討を行う。

●再エネ導入ポテンシャル



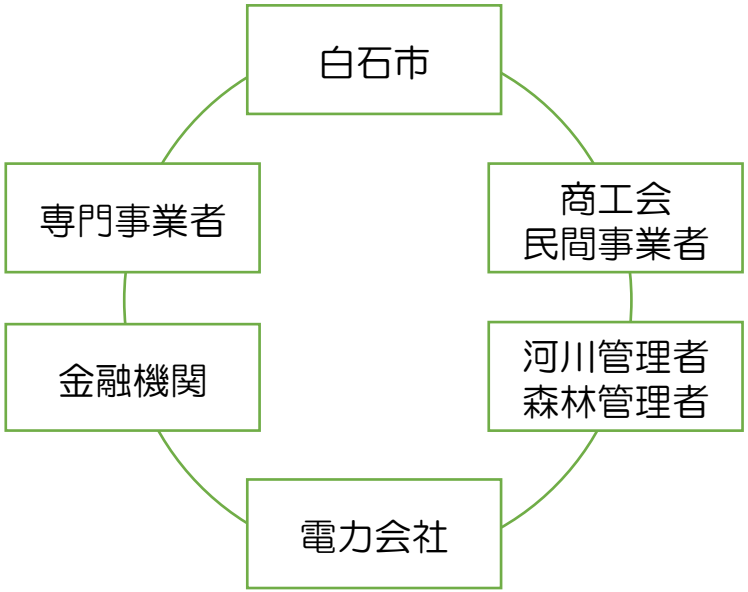
●小水力発電・風力発電の事業計画案

導入場所	現在		短期		中期		長期
地域協議会設立の検討							
事業推進体制構築の検討							
小水力発電・風力発電事業体設立							
導入							
エネルギー利用実施							

●事業推進

- 自治体と民間関係主体による地域協議会を立ち上げ、小水力発電・風力発電推進について検討します。
- エネルギー利用を行うための条件、課題の整理、事業推進体制を検討します。
- 事業体を設立し、市内への電力供給方法を検討します。

●推進体制



（2）脱炭素への取組・施策等

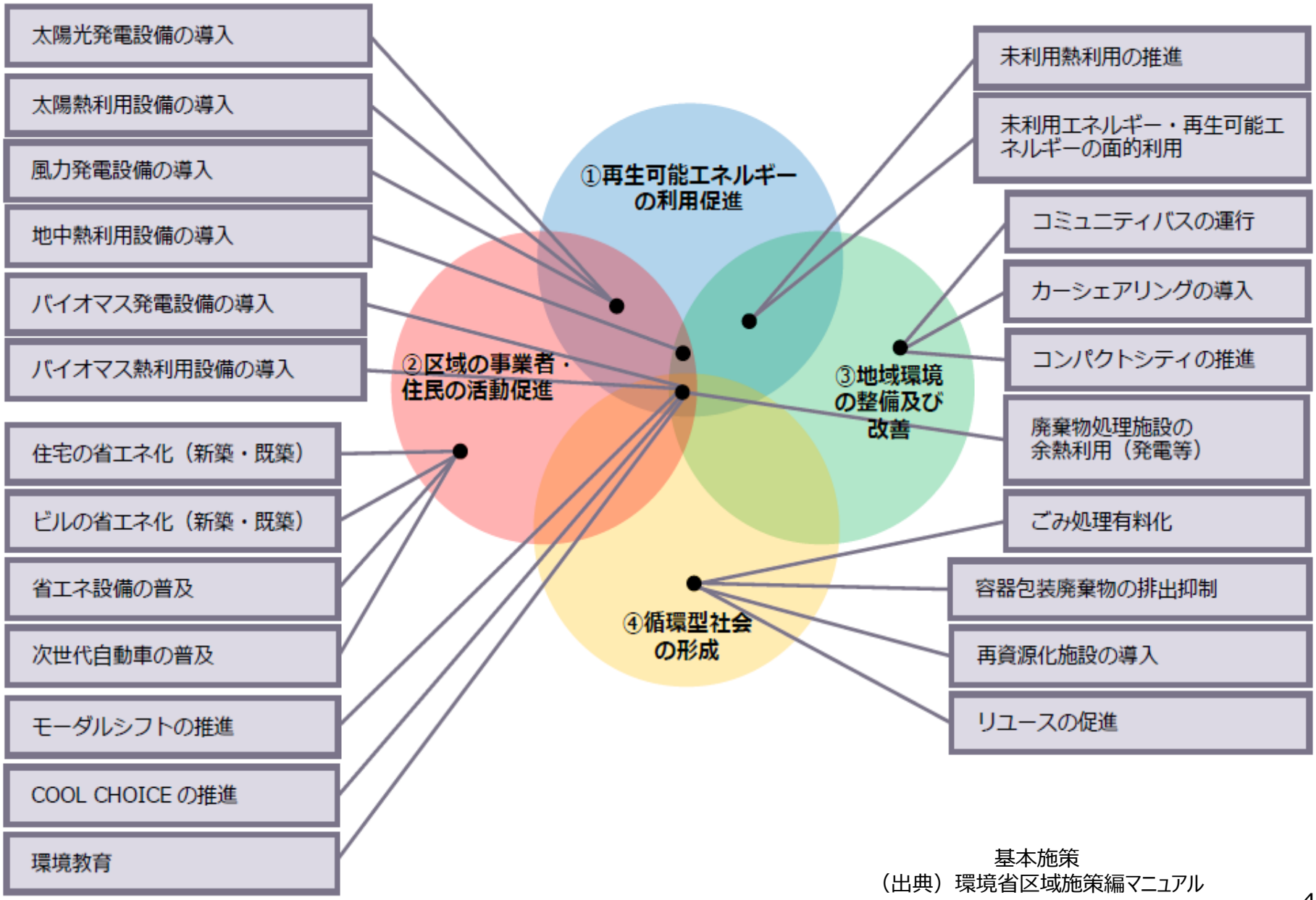
●各主体の役割（案）

あらゆる主体がそれぞれの役割を果たし、各主体が連携し協力しながら対策に取り組む。

	各主体の役割	主な取組
①市民	市民一人一人が地球温暖化の問題を自分ごととしてライフスタイルを見直し、環境負荷を低減するライフスタイルを目指して継続した取組を実施していく必要があります。	・環境に配慮したライフスタイルの実践 ・省エネルギー機器、再生可能エネルギー設備、電動車、省エネルギー性能の高い住宅（ZEH）等の積極的導入 ・再生可能エネルギーや水素など温室効果ガスの排出しないエネルギーの利用、省エネ製品の選択・活用、食品ロス削減、エコドライブ ・地域の再エネ電気の調達利用 ・廃棄物の排出削減、リサイクルへの取組 ・環境学習、環境保全活動への参加
②事業者	事業活動におけるライフサイクルを通じた環境負荷の低減のため、効果的・効率的な地球温暖化対策を幅広い分野で自主的かつ積極的に実践し、製造工程における省エネルギー対策や環境と経済に配慮した持続可能なビジネススタイルの取組を実施していく必要があります。	・環境と経済に配慮したビジネススタイルの実践 ・省エネルギー・再生可能エネルギー設備、電動車、省エネルギー性能の高い建築物（ZEB）等の積極的導入 ・再生可能エネルギーや水素など温室効果ガスの排出しないエネルギーの利用、リモートワーク、エコドライブ ・地域の再エネ電気の調達利用 ・企業の社会的責任（CSR）による地球温暖化対策の率先実行 ・従業員等への環境教育の充実
③市	市は、地域特性等を効果的に活用し、脱炭素型の地域づくりや再生可能エネルギー導入の推進、住民等への情報提供や取組の支援などを始めとした、より地域に密着したきめ細かな対策を主体的に行っていくことが求められています。 さらに、一事業者として、地球温暖化対策を率先して実行することが必要です。	・地方公共団体実行計画（区域施策編、事務事業編）の策定 ・地球温暖化対策の推進と率先実行 ・改正地球温暖化対策推進法に基づく、地域に貢献する再生可能エネルギーの円滑な導入推進 ・地球温暖化防止に係る情報発信 ・公共施設等への再エネ率先導入、電動車の導入 ・地域の再エネ電気の調達利用 ・地域に裨益する資源・エネルギー循環の仕組みづくり

参考資料

既出



基本施策
（出典）環境省区域施策編マニュアル

●白石市の具体的な施策（案）

基本施策1
再生可能エネルギーの利用促進

(1) レジリエンスを強化する再生可能エネルギー等の導入推進
太陽光、バイオマス等の再生可能エネルギー導入支援、公共施設等への率先導入
(2) 地域循環型・裨益型再生可能エネルギーの利用推進
自然環境や景観、地域の歴史・文化等との調和を図り地域と協調した再エネの導入促進
風力、小水力やバイオマス等資源利用による発電事業・熱利用事業の導入推進・支援
(3) 再生可能エネルギー由来の電気利用の推進
再エネ電気利用によるCO_2削減推進の周知、展開支援

基本施策2
区域の事業者・住民の活動促進

(1) 分野横断
市民総ぐるみの地球温暖化対策の推進
環境教育の推進等
(2) 産業、民生業務部門
省エネ設備の普及、住宅・ビルの省エネ化
産学官金の連携による中小企業の脱炭素化に向けた取組支援等
(3) 運輸部門
次世代自動車の普及
省エネ電灯、信号の普及
(4) 民生家庭部門
省エネ設備の普及、住宅の省エネ化
ライフスタイルの変革、電化の促進等

基本施策3
地域環境の整備及び改善

(1) 脱炭素型交通の推進
公共交通の利用促進（デマンド交通、コミュニティバス等）
充電設備・燃料供給設備等インフラ整備
(2) 森林吸収量確保
森林整備・木材利用の推進、林業就業者の育成等
(3) 地域環境の保全
環境保全型農業の推進、森林環境の保全
(4) 生物多様性の保全
重要な生態系の保全、鳥獣被害対策の推進

基本施策4
循環型社会の形成

(1) ごみの減量化・資源化の推進
廃棄物の排出抑制等の推進、リユース・リサイクルの推進
(2) 食品ロスの削減
(3) 排水の適正処理
(4) 環境負荷の低減
環境に配慮した製品等の購入促進等
プラスチック、使い捨て容器等の使用低減

基本施策5
市の事務事業における排出源対策

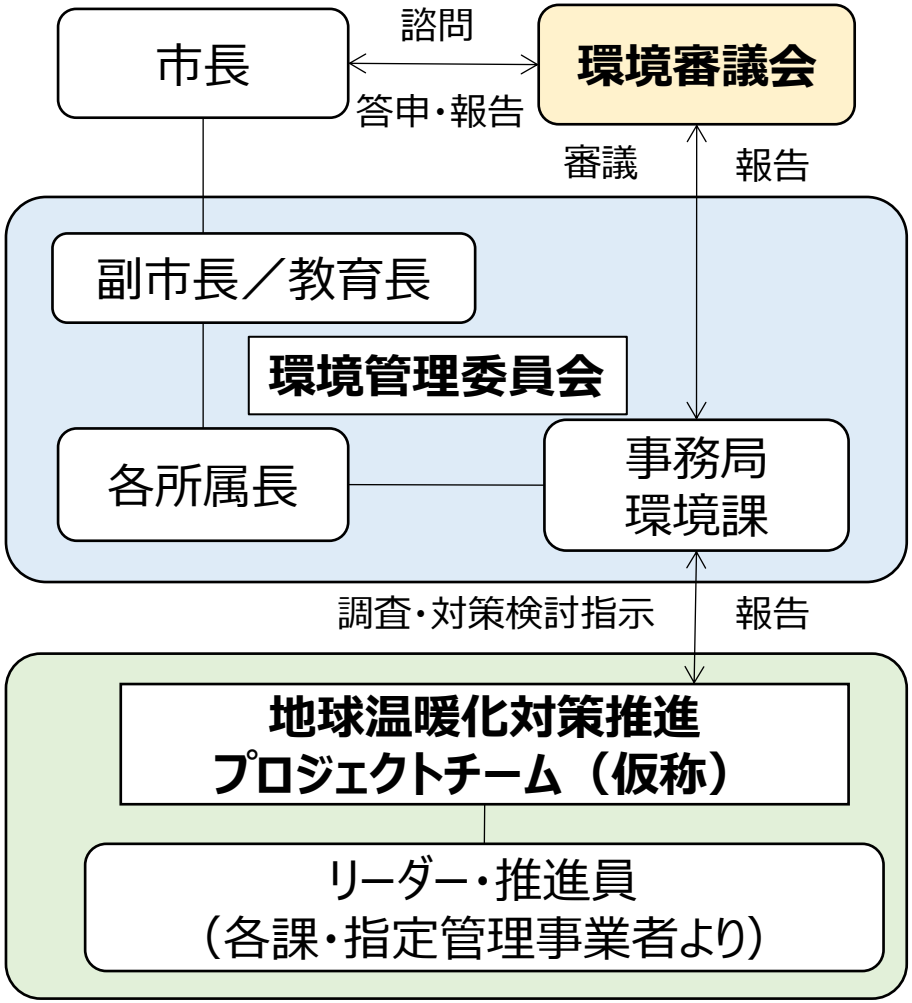
(1) 市有施設のゼロエネルギー化の推進
(2) 再生可能エネルギーの最大限の活用
(3) 省エネルギー設備の導入及びエネルギー管理の推進
(4) 環境に配慮した自動車の計画的導入
(5) 環境に配慮した物品等調達の取組
(6) 職員一人ひとりの率先行動の推進

●施策の目標指標等（案）

施策	目標指標等		目標（2030年度）
①再生可能エネルギーの利用促進	再エネ発電設備導入容量 建物系太陽光発電		12.7千t-CO_2 22.5MW
	再エネ電気の調達		24.3千t-CO_2、36.8MW
	公共施設の太陽光発電設備		50%以上
	公共施設の再エネ電力		60%以上
	公共施設の木材利用・木質バイオマス熱利用設備		基準年度以上
②区域の事業者・住民の削減活動促進	エネルギー消費量		22.1%削減（県目標）
	LED照明		100%（政府目標）
	新築建築物ZEH/ZEB ready		100%（政府目標）
	次世代自動車（電動車）		50%以上（政府目標50-70%）
	エコドライブ促進・環境教育等		セミナー開催数　●回/年
③地域環境の整備及び改善	森林等による吸収量 森林整備面積		基準年度以上（県目標） 基準年度以上（●ha/年平均）
	充電設備等の設置		基準年度以上（●件）
	公共交通等	カーシェアリング	●台
		デマンド交通	利用者数●人
④循環型社会の形成	一般廃棄物	排出量	910g/人・日（県目標）
		リサイクル率	30%（県目標）
⑤市の事務事業における排出源対策			51%削減（県目標）

（3）脱炭素への推進体制

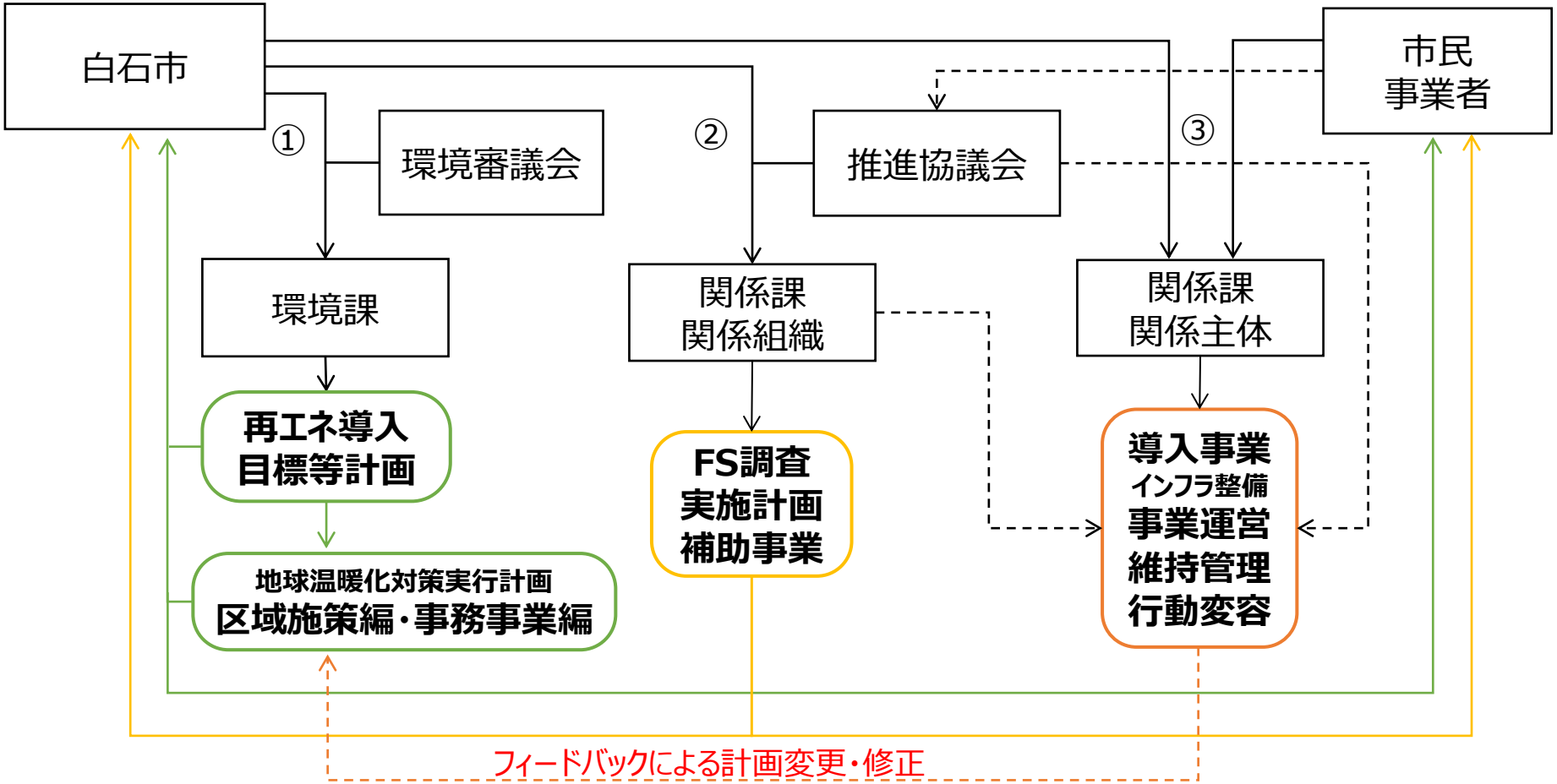
＜実行計画の作成＞



●令和6～7年度　再エネ導入目標等策定
●令和6年度　地球温暖化対策実行計画・事務事業編改訂
●令和7年度　地球温暖化対策実行計画・区域施策編策定

＜今後の推進体制と推進の流れ＞

本事業終了後の地域脱炭素を推進していく体制として、関係主体で構成される各プロジェクト推進協議会（仮称）を立ち上げ、プロジェクトごとに計画を推進していきます。



① 環境課が事務局となり、再エネ導入目標等計画及び地球温暖化対策実行計画・区域施策編を策定します。また、これらと整合する事務事業編を改訂するほか、計画の変更・修正等を行います。
② 関係課・関係組織が担当してFS調査や実施計画を作成するとともに、補助事業等の申請を行います。
③ 事業主体が導入事業を実施し、関係課及び関係主体が協力して事業運営や維持管理を行います。

＜実施と進捗管理概要＞

① 実施

庁内関係部局や庁外ステークホルダーとの適切な連携の下に、各年度において実施すべき対策・施策の具体的な内容を検討し、着実に実施します。

② 進捗管理・評価

毎年度、区域の計画全体の目標に対する達成状況や課題の評価を実施します。各主体の対策に関する進捗状況や、個々の施策・指標の目標に対する達成状況や課題の評価を実施します。さらに、それらの結果を踏まえて、毎年１回、区域施策編に基づく施策の実施の状況を公表します。

自治体排出量カルテ等を使用して、区域の温室効果ガス排出量について把握します。

③ 見直し

毎年度の進捗管理・評価の結果や、今後の社会状況の変化等に応じて、適切に見直すこととします。

４．第1回審議会内容の振り返り

●審議会ご意見・要点等

＜事業推進・収益等について＞
・経済あるいは経済団体が協力に脱炭素の事業スキームを進めていこうとしている状況にある。
・事業者や市民への負担を強いるのではなく、観光等により市の収益を高める必要がある。
・自治体自ら、または地域として主体的にやれることが大事であり、市が事業収益により基金等の設置や管理をできるようになると良い。
・市全体としてのチームを、市の中に脱炭素の取組を進める体制を早く作っていただき、新しいことを進める上では市民の理解を得ることが必要と思う。
・事業者の現在の状況や課題等の把握を行うことが大事。

＜生ごみ等について＞
・20年前に生ごみの資源化事業・発電事業を実施したが、持続的に取り組めなかった理由を確認し、今後の取組の参考としたい。
・他自治体では徹底的な分別を行ってリサイクル率が90%を超えるところもあるし、生ごみによるバイオガスの取組事例もある。
・バイオガスの部分については、原材料の質、安定供給、施設の維持など、課題がある。

＜林業について＞
・林業生産者はあまり儲からない。スギ材の価格は30年前の1/3に暴落している。切ったら植えるのが鉄則だがそこに結びつかない。後継者がいないことが一番の問題。
　また、所有する山林の境界が不明となっている人が大勢いて、後継者がいないことで荒れ放題になっている状況。
　木質バイオマス事業を実施するのであれば、地元・近場にあると良い。
・脱炭素の取組によって、人口減少、雇用等の地域の課題を解決していくことも目的となっている。

５．事業者及び関係者ヒアリング（資料別）

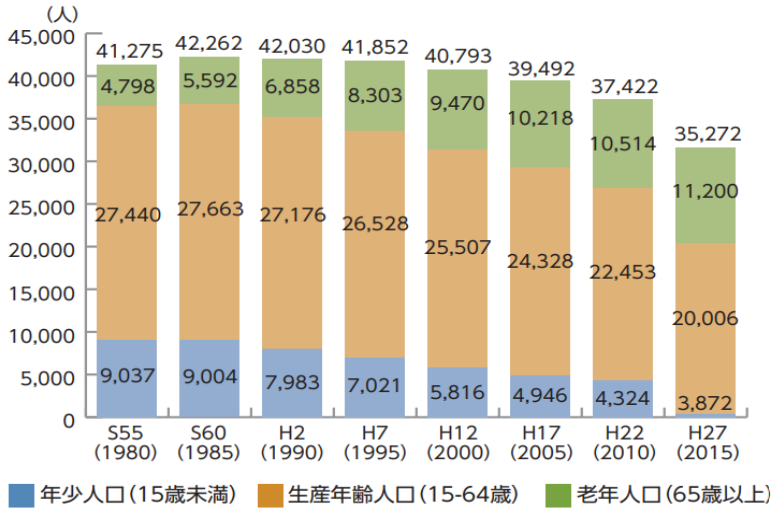
参考資料　●地域の課題整理

◎脱炭素の取組によって地域課題の同時解決

既出

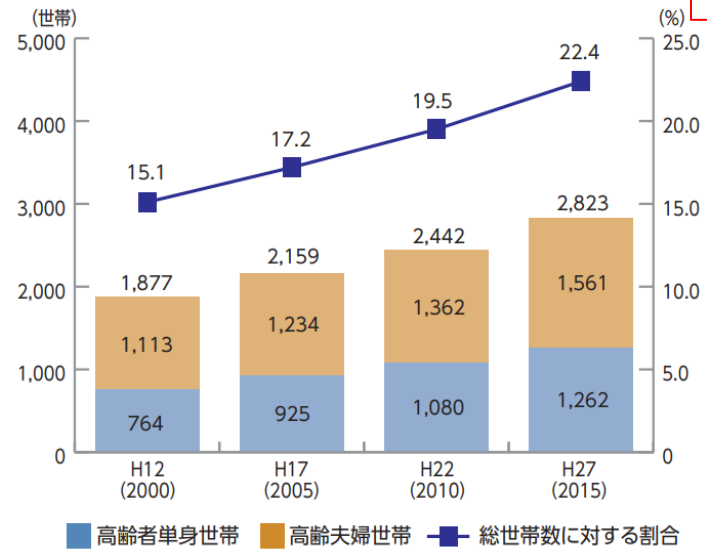
◎人口減少・少子高齢化が急速に進行／単独世帯・核家族世帯が増加

■年齢3区分別人口の推移



・年齢不詳がいるため、各区分の合計と全体の合計が合わない場合がある。

■高齢者のみ世帯の推移



課題 1　人口構造の変化への対応 ➡ 魅力あるまちづくり、就労環境の整備、地域人材を育成・確保

課題 2　社会経済情勢の変化への対応 ➡ ICTの利活用などデジタルワークの推進

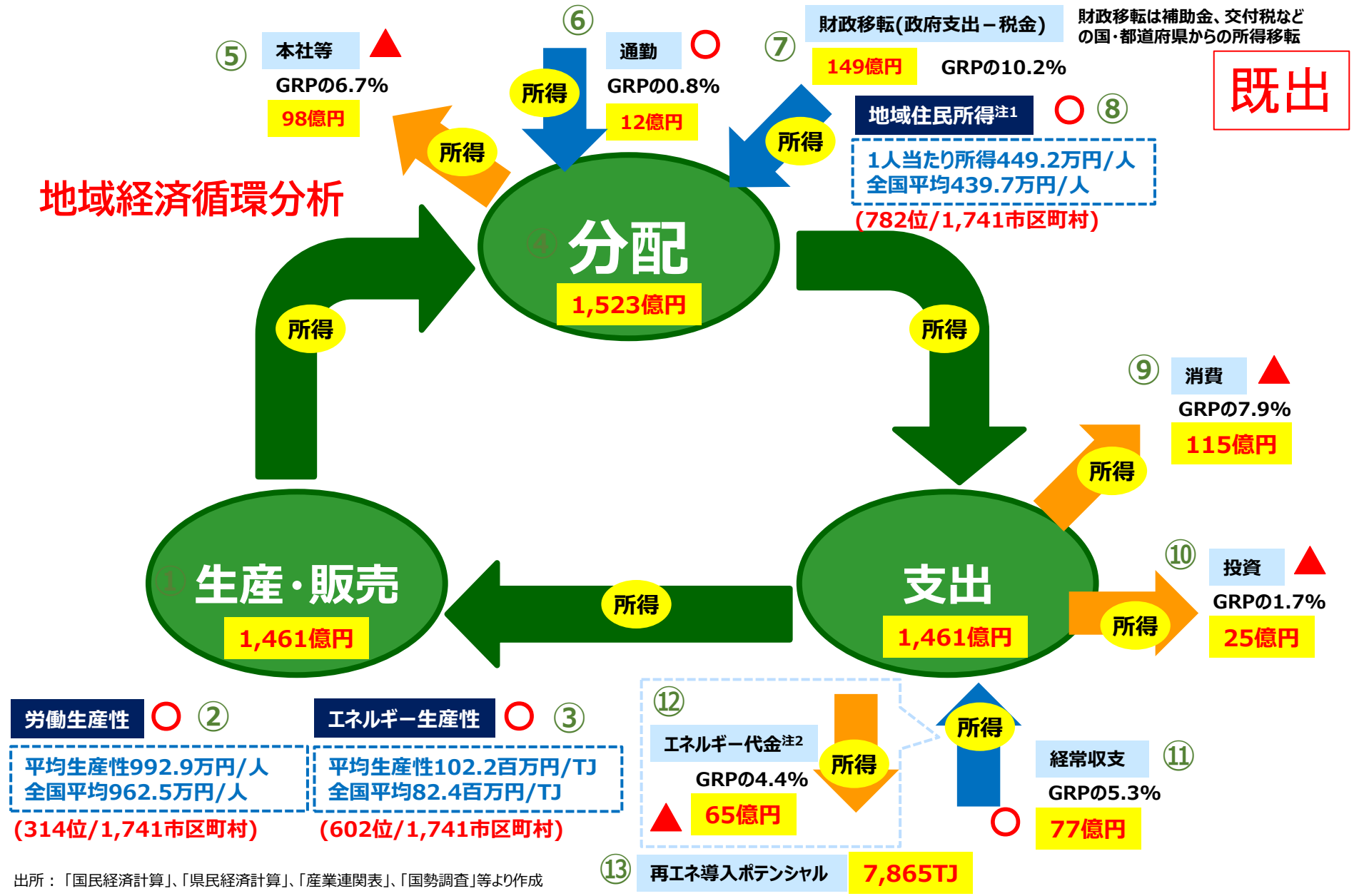
課題 3　地域資源の活用･魅力再発見 ➡ 地域がもつ資源を最大限活用、基盤産業である農業の活性化

課題 4　利便性の高い生活基盤の整備と安全･安心の確保 ➡ 公共交通の充実、防災・減災の推進

課題 5　持続可能なまちづくりの推進 ➡ 地域活動を支える人材育成

白石市での脱炭素の取組において、新たな魅力ある働く場の創出、自然豊かな地方で暮らす生活スタイル（デジタルワーク等）の普及、地域資源の最大活用、公共交通の充実、人材育成等により、新たな人材や後継者の確保、生産性向上、交流人口増大・移住促進につなげ、地域経済の活性化を図ることが重要。

参考資料　●地域経済の循環構造分析



出所：「国民経済計算」、「県民経済計算」、「産業連関表」、「国勢調査」等より作成

注1）地域住民所得は、夜間人口1人当たりの所得(=雇用者所得+その他所得)を意味する。
注2）エネルギー代金の収支は経常収支の内数であり、原材料利用や本社・営業所等の活動(=非エネルギー)は含まれない。※Ver5.0までは含まれる

参考資料

既出

2030年度に向けた政府実行計画（令和３年１０月）

国は、政府実行計画*1において以下の目標を掲げています。

- 「2030年度には設置可能な地方公共団体の建築物（敷地を含む）の約50%以上に太陽光発電設備を設置することを目指す。」
- 「太陽光発電の更なる有効利用及び災害時のレジリエンス強化のため、蓄電池や燃料電池を積極的に導入する。また、地中熱、バイオマス熱、太陽熱等の再生可能エネルギー熱を使用する冷暖房設備や給湯設備等を可能な限り幅広く導入する。」
- 「建築物等においては、庁舎等における木材の利用に努め、併せて木材製品の利用促進、木質バイオマスを燃料とする暖房器具等の導入に努める。」
- 「今後予定する新築事業については原則ZEB Oriented相当以上とし、2030年度までに新築建築物の平均でZEB Ready*2相当となることを目指す。」
- 「公用車については、代替可能な電動車がない場合等を除き、新規導入・更新については2022年度以降全て電動車とし、ストック（使用する公用車全体でも2030年度までに全て電動車とする。」
- 「既存設備を含めた地方公共団体のLED照明の導入割合を2030度までに100%とする。」
- 「2030年度までに地方公共団体で調達する電力の60%以上を再生可能エネルギー電力とする。」

*1 政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画、令和３年10月
*2 再生可能エネルギーを除き、基準一次エネルギー消費量から50%以上のエネルギー消費量削減に適合した建築物のこと
（ZEB：上記に加え、再エネ含み、基準一次エネルギー消費量から100%以上削減）

参考資料

	取組（案）	想定される手法（案）	主な分類
①	屋根置きなど自家消費型の太陽光発電（太陽熱ハイブリッドを含む）設備の導入（蓄電池を含む）	公共施設の率先導入・防災レジリエンス強化	再エネ 環境整備 循環型社会
		電化の進展	
	地域共生型・地域裨益型太陽光発電設備の導入（蓄電池を含む）	PPA事業モデルの構築・新築義務化	
		ソーラーシェアリングモデル（促進区域設定）	
	太陽熱利用設備の導入	ハイブリッド熱利用	
②	バイオガスプラントによる熱電併給／ガス供給 ごみの資源化	ごみ選別の高度化・資源化率の向上	
		畜産ふん尿・生ごみ・稲わら等の利用（合意形成）、あらゆる有機物の利用推進	
		地域新電力／熱導管の敷設検討	
③	森林資源循環と木質バイオマス熱利用の推進	業務部門（公共施設）や産業部門の木質バイオマス熱利用導入推進	
		インフラ整備、路網整備・森林保育の徹底	
		木材付加価値化	
④	風力発電／小水力発電の導入	適地開発（環境保護）・インフラ整備	
		電力供給（特定卸供給）	
⑤	温泉地区の温泉熱利用	適地開発（環境保護）・インフラ整備	
		電力需給（自家消費・災害時供給）	
⑥	次世代自動車・EV化、公共交通の整備、グリーン合成燃料利用	公用車のEV化、コミュニティバス等の整備	省エネ 環境整備
		グリーン合成燃料製造・利用検討	
⑦	住宅・建物の省エネ化	住宅のZEH化、ビルのZEB化補助金創設、新築義務化	
⑧	ライフスタイル変容（デジタルワーク・モーダルシフト）	ナッジ、インフラ整備、啓発活動	
⑨	環境教育と人材育成	環境教育と人材育成	全て
⑩	ごみの排出抑制 廃パネル・廃プラスチックのリサイクル（マテリアル）利用	2030年代に始まる大量廃棄への準備、廃プラ利活用の道筋検討・支援	循環型社会

参考資料

脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動、環境省