

# 国立環境研究所AIMプロジェクトチームの試算結果と 総合資源エネルギー調査会基本問題委員会における 試算結果の比較について

# 2030年の温室効果ガス排出量(基準年からの削減率試算)

国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算と総合資源エネルギー調査会基本問題委員会における試算との比較

## 慎重シナリオ

省エネ・再エネ等の対策・施策の強度

### 国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算

	再エネ電力比率	LNGと石炭の比率*1	温室効果ガス排出量(基準年からの削減率)			
			▲40%	▲36%	▲34%	▲25%
高位	34%	2:1	▲40%	▲36%	▲34%	▲25%
中位	31%	1.5:1	▲35%	▲31%	▲29%	▲20%
低位	22%	1:1	▲25%	▲21%	▲19%	▲10%
総発電電力量に占める原子力発電の割合			35%	25%	20%	0%
再エネ電力比率			25%	25%	30%	35%
LNGと石炭の比率*1			1:3.2	1:2	1:2	1:1.15
参考:総合エネ調			▲28% (▲28~29%*2)	▲23% (▲24~25%*2)	▲23% (▲24~25%*2)	▲16% (▲18~19%*2)
総合資源エネルギー調査会基本問題委員会試算						

\*1 コージェネ・自家発を除くLNG火力発電と石炭火力発電の発電電力量の比率

\*2 総合資源エネルギー調査会基本問題委員会資料よりエネルギー起源CO2の試算(▲28%(原発35%)、▲23%(原発25%、原発20%)、▲16%(原発0%))に中央環境審議会事務局試算の非エネルギー起源の温室効果ガスの削減量(低位ケースから高位ケース)を加え、温室効果ガス排出量に換算した推計値

# 2030年の一次エネルギー供給(試算)

国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算と総合資源エネルギー調査会基本問題委員会における試算との比較

## 慎重シナリオ

### 国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算

	再エネ 電力 比率	LNGと 石炭の 比率*1	一次エネルギー供給(原油換算百万kl)			
			高位	中位	低位	参考:総合エネ調
高位	34%	2:1	444	441	440	434
中位	31%	1.5:1	451	449	448	442
低位	22%	1:1	476	474	473	466
総発電電力量に占める原子力発電の割合			35%	25%	20%	0%
再エネ電力比率			25%	25%	30%	35%
LNGと石炭の比率*1			1:3.2	1:2	1:2	1:1.15
参考:総合エネ調			476 *2	474 *2	474 *2	472 *2
総合資源エネルギー調査会基本問題委員会試算						

省エネ・再エネ等の対策・施策の強度  
↑

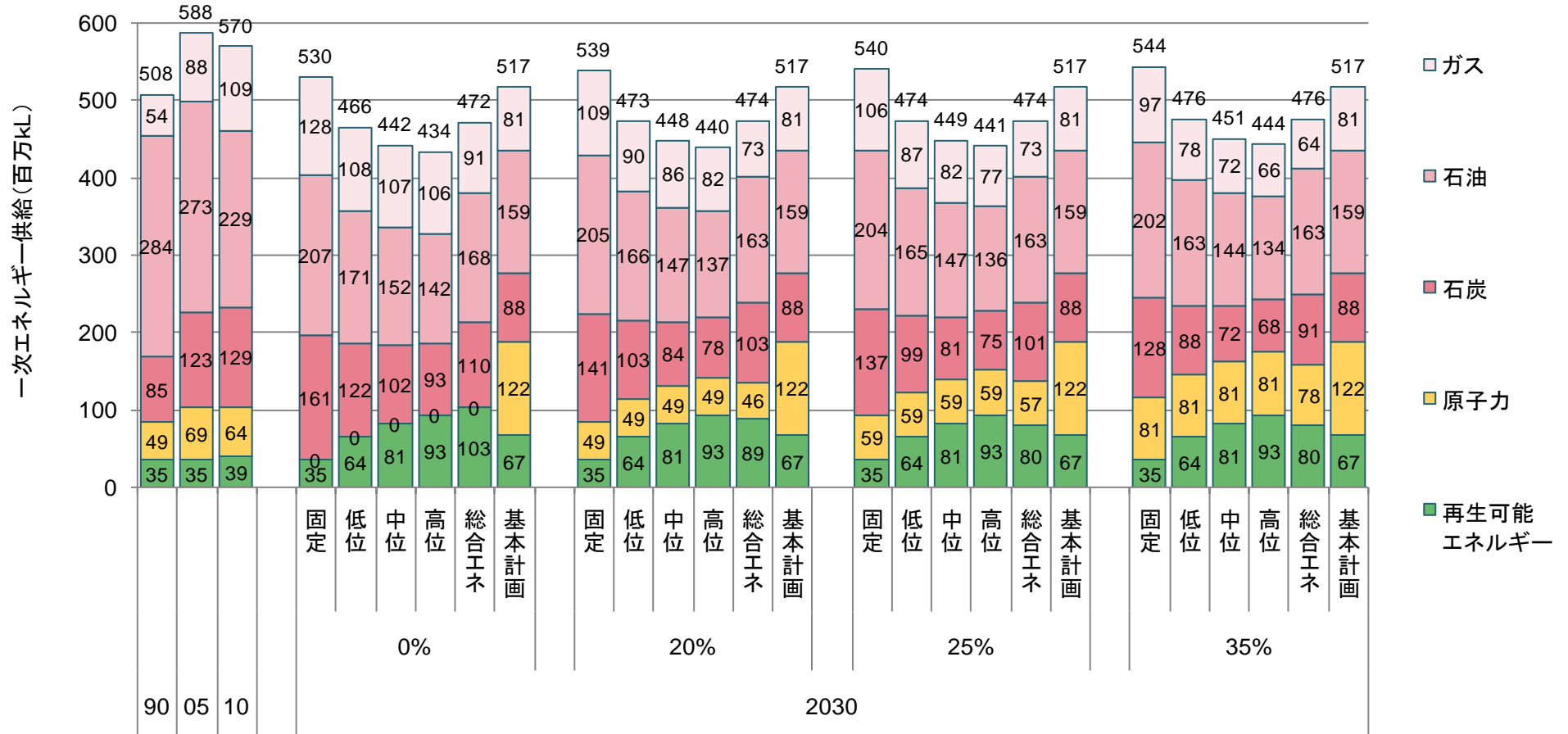
\*1 コージェネ・自家発を除くLNG火力発電と石炭火力発電の発電電力量の比率

\*2 総合資源エネルギー調査会基本問題委員会の試算(単位:原油換算百万kl)  
(476(原発35%)、474(原発25%、原発20%)、472(原発0%))

# 2030年の一次エネルギー供給(試算)

国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算と総合資源エネルギー調査会基本問題委員会における試算との比較

## <一次エネルギー供給(慎重シナリオ)>



※ 固定, 低位, 中位, 高位: 国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算 対策・施策固定ケース, 低位ケース, 中位ケース, 高位ケース

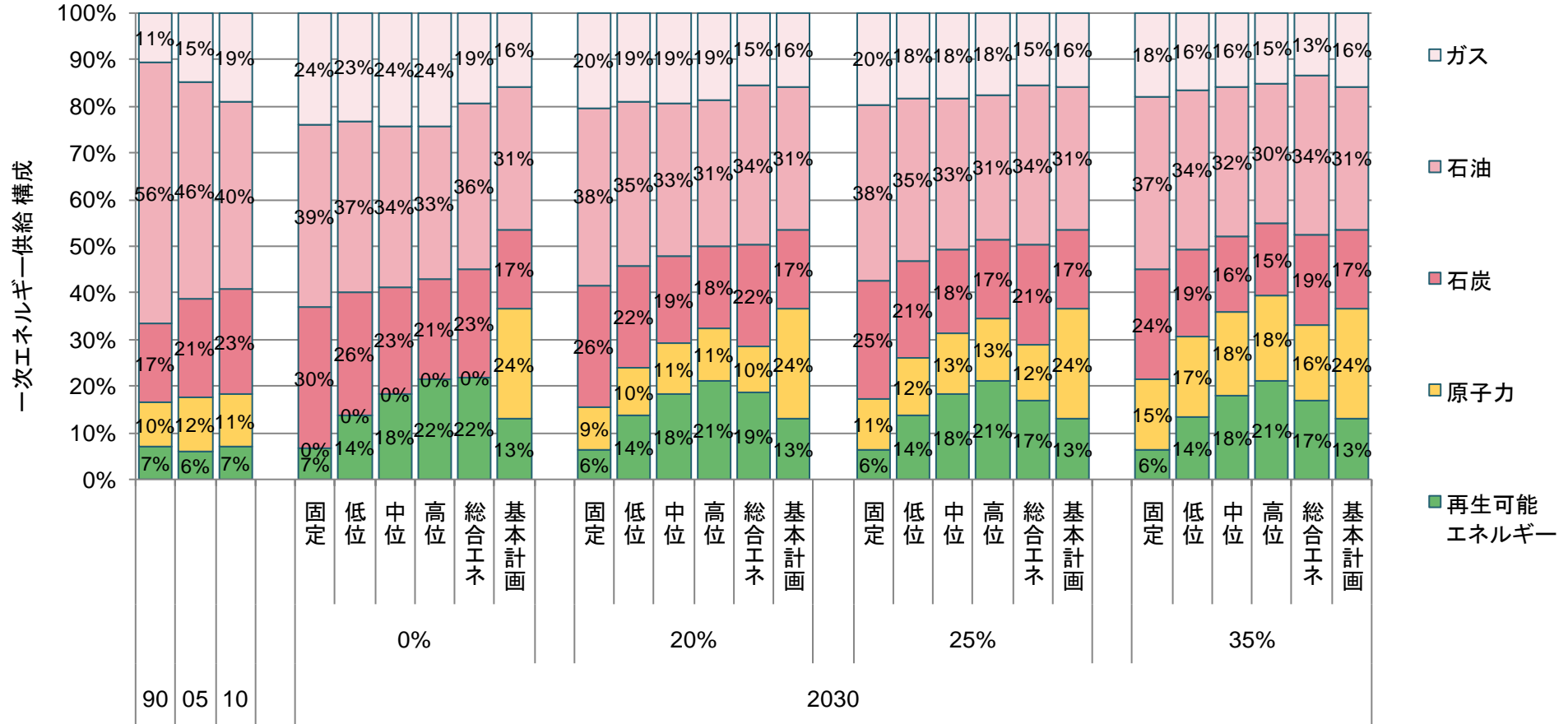
※ 総合エネ: 総合エネルギー調査会基本問題委員会 試算

※ 基本計画: 現行エネルギー基本計画

# 2030年の一次エネルギー供給(試算)

国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算と総合資源エネルギー調査会基本問題委員会における試算との比較

## <一次エネルギー供給構成(慎重シナリオ)>



※ 固定, 低位, 中位, 高位: 国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算 対策・施策固定ケース, 低位ケース, 中位ケース, 高位ケース

※ 総合エネ: 総合エネルギー調査会基本問題委員会 試算

※ 基本計画: 現行エネルギー基本計画

# 2030年の発電電力量(試算)

国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算と総合資源エネルギー調査会基本問題委員会における試算との比較

省エネ・再エネ等の対策・施策の強度(↑)

国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算(億kWh)【慎重シナリオ】													
	再エネ電力比率	コジェネ・自家発											
		再エネ電力											
		LNG	石炭	石油	LNG	石炭	石油	LNG	石炭	石油	LNG	石炭	石油
高位	34%	1,468											
		3,427											
		801	400	120	1,392	696	209	1,646	823	247	2,913	1,457	437
中位	31%	1,475											
		2,973											
		823	548	137	1,356	904	226	1,585	1,057	264	2,729	1,819	455
低位	22%	1,488											
		2,247											
		1,215	1,215	243	1,661	1,661	332	1,853	1,853	371	2,810	2,810	562
総発電電力量に占める原子力発電の割合		35%			25%			20%			0%		
再エネ電力比率		25%			25%			30%			35%		
参考: 総合エネ調*	コジェネ・自家発	1,500			1,500			1,500			1,500		
	再エネ電力	2,500			2,500			3,000			3,500		
	LNG/石炭/石油	543	1,739	217	1,094	2,188	219	1,094	2,188	219	2,128	2,447	426
総合資源エネルギー調査会基本問題委員会試算													

\* 総合資源エネルギー調査会基本問題委員会資料からの推計値

# 2030年の再生可能エネルギー発電の設備容量(試算)(一覧)

国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算と総合資源エネルギー調査会基本問題委員会における試算との比較

	(単位:万kW)	低位		中位	高位
国立環境研究所 AIMプロジェクト チーム試算	再エネ 電力 比率	22%		31%	34%
	太陽光	6,591		9,500	10,060
	風力	2,130		2,880	3,250
	地熱	199		208	221
	水力	2,136		2,452	2,767
	バイオマス	459		571	682
	海洋エネ	150		207	349
総合資源エネル ギー調査会基本問 題委員会試算*	再エネ 電力 比率	25%		30%	35%
	太陽光	5,340		5,340	5,340
	風力	1,500		3,500	6,000
	地熱	360		360	550
	水力	6,030 (揚水発電を含む)		6,030 (揚水発電を含む)	6,030 (揚水発電を含む)
	バイオマス・廃棄物	552		552	552
	海洋エネ	—		—	—
総発電電力量に占める原子力発電の割合		35%	25%	20%	0%

\* 委員から頂いた意見を踏まえた再エネ等の内訳の想定





# 2030年の再生可能エネルギー発電の設備容量(試算)(2/2)

国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算と総合資源エネルギー調査会基本問題委員会における試算との比較

## 国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算(万kW)【慎重シナリオ】

省エネ・再エネ等の対策・施策の強度(↑)	再エネ電力比率	水力(大規模、中小水力)			
		バイオマス発電			
		海洋エネルギー(波力、潮流・海流)			
高位	35%	2,767(1,124、1,643)			
		682			
		349(285、64)			
中位	30%	2,452(1,124、1,328)			
		571			
		207(143、64)			
低位	22%	2,136(1,124、1,012)			
		459			
		150(86、64)			
総発電電力量に占める原子力発電の割合		35%	25%	20%	0%
再エネ電力比率		25%	25%	30%	35%
参考: 総合エネ調*	水力	6,030(揚水発電を含む)	6,030(揚水発電を含む)	6,030(揚水発電を含む)	6,030(揚水発電を含む)
	バイオマス・廃棄物	552	552	552	552
	海洋エネ	—	—	—	—
総合資源エネルギー調査会基本問題委員会試算					

\* 委員から頂いた意見を踏まえた再エネ等の内訳の想定

# 2030年の再生可能エネルギー発電電力量(試算)(一覧)

国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算と総合資源エネルギー調査会基本問題委員会における試算との比較

	(単位:億kWh)	低位	中位	高位	
国立環境研究所 AIMプロジェクト チーム試算	再エネ 電力 比率	22%	31%	34%	
	太陽光	693	999	1,058	
	風力	418	567	646	
	地熱	122	128	135	
	水力	736	902	1,067	
	バイオマス	225	299	378	
	海洋エネ	54	79	142	
	合計	2,247	2,973	3,427	
総合資源エネルギー調査会基本問題委員会試算*	再エネ 電力 比率	25%	30%	35%	
	太陽光	561	561	561	
	風力	281	657	1,126	
	地熱	252	252	385	
	水力	1,174	1,174	1,174	
	バイオマス・廃棄物	328	328	328	
	海洋エネ	—	—	—	
合計	2,604	2,591	2,968	3,577	
総発電電力量に占める原子力発電の割合		35%	25%	20%	0%

\* 委員から頂いた意見を踏まえた再エネ等の内訳の想定

# 2030年の再生可能エネルギー発電電力量(試算)(1/2)

国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算と総合資源エネルギー調査会基本問題委員会における試算との比較

国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算(億kWh)【慎重シナリオ】

省エネ・再エネ等の対策・施策の強度(↑)	再エネ電力比率	太陽光(住宅、非住宅・メガソーラー)			
		風力(陸上、洋上)			
		地熱			
		合計			
高位	35%	1,058 (295, 763)			
		646 (415, 231)			
		135			
中位	30%	999 (295, 704)			
		567 (380, 187)			
		128			
低位	22%	693 (293, 400)			
		418 (284, 134)			
		122			
総発電電力量に占める原子力発電の割合		35%	25%	20%	0%
再エネ電力比率		25%	25%	30%	35%
参考:総合エネ調*	太陽光	561 (421, 141)	561 (421, 141)	561 (421, 141)	561 (421, 141)
	風力	281 (225, 56)	281 (225, 56)	657 (526, 131)	1,126 (901, 225)
	地熱	252	252	252	385
総合資源エネルギー調査会基本問題委員会試算					

\* 委員から頂いた意見を踏まえた再エネ等の内訳の想定

# 2030年の再生可能エネルギー発電電力量(試算)(2/2)

国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算と総合資源エネルギー調査会基本問題委員会における試算との比較

国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算(億kWh)【慎重シナリオ】

省エネ・再エネ等の対策・施策の強度(↑)	再エネ電力比率	水力(大規模、中小水力)			
		バイオマス発電			
		海洋エネルギー(波力、潮流・海流)			
		合計			
高位	35%	1,067(242、826)			
		378			
		142(125、17)			
中位	30%	902(242、660)			
		299			
		79(62、17)			
低位	22%	736(242、494)			
		225			
		54(37、17)			
総発電電力量に占める原子力発電の割合		35%	25%	20%	0%
再エネ電力比率		25%	25%	30%	35%
参考: 総合エネ調*	水力	1,174	1,174	1,174	1,174
	バイオマス・廃棄物	328	328	328	328
	海洋エネ	—	—	—	—

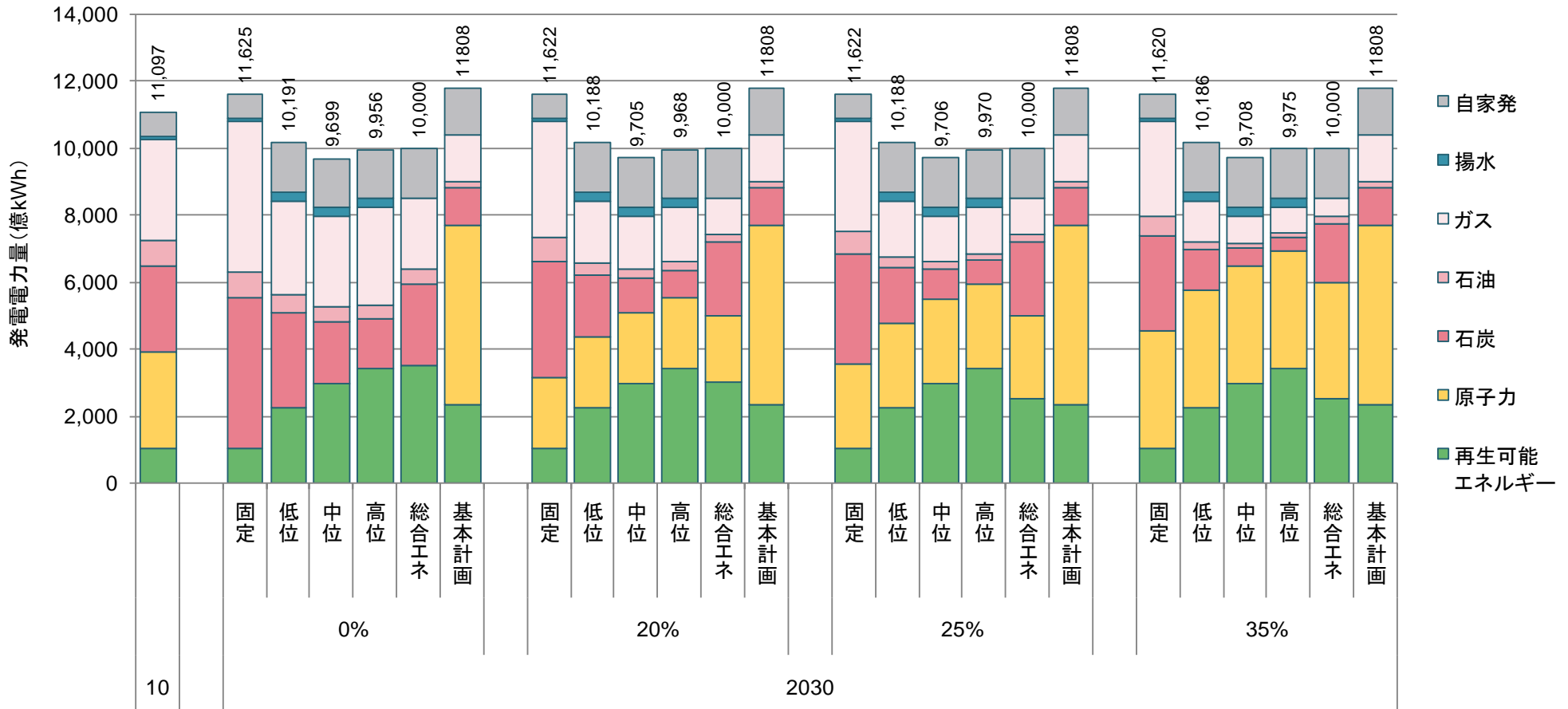
総合資源エネルギー調査会基本問題委員会試算

\* 委員から頂いた意見を踏まえた再エネ等の内訳の想定

# 2030年の発電電力量(試算)

国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算と総合資源エネルギー調査会基本問題委員会における試算との比較

## <発電電力量(慎重シナリオ)>



※ 固定, 低位, 中位, 高位: 国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算 対策・施策固定ケース, 低位ケース, 中位ケース, 高位ケース

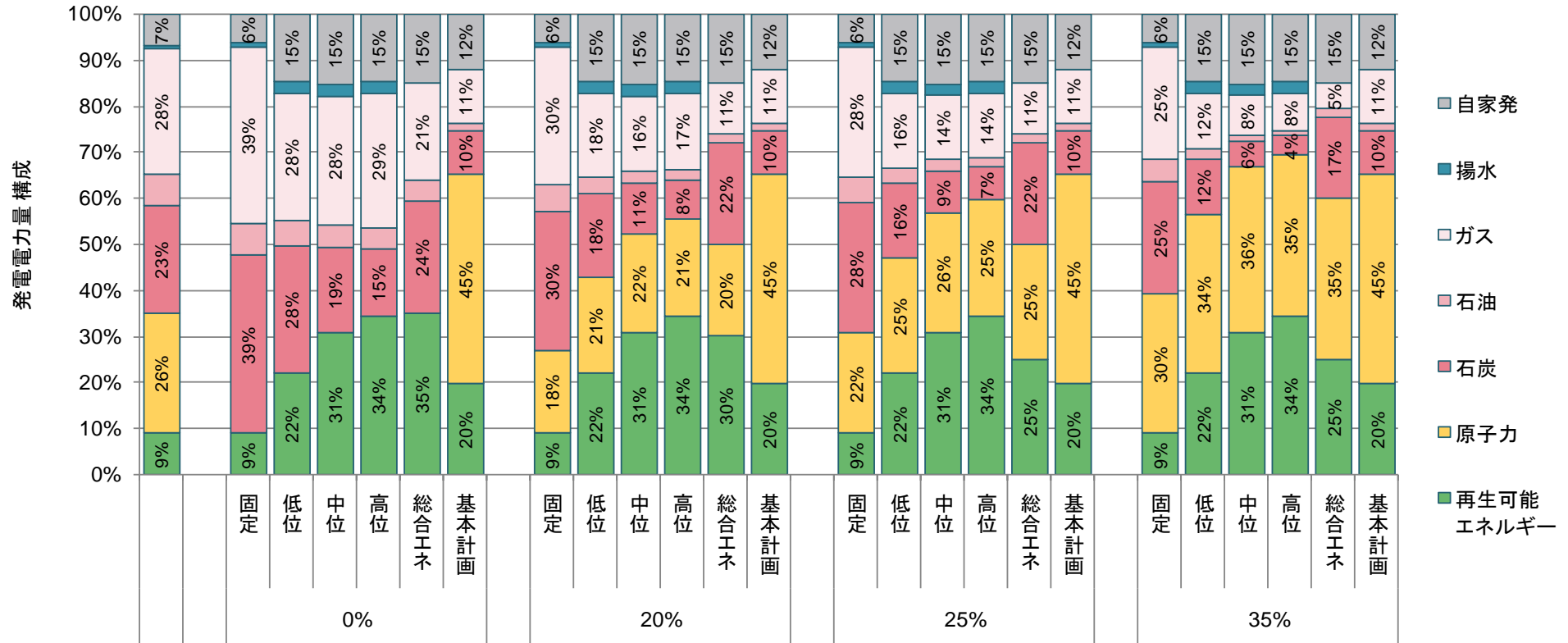
※ 総合エネ: 総合エネルギー調査会基本問題委員会 試算

※ 基本計画: 現行エネルギー基本計画

# 2030年の発電電力量(試算)

国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算と総合資源エネルギー調査会基本問題委員会における試算との比較

## <発電電力量 構成(慎重シナリオ)>



※ 固定, 低位, 中位, 高位: 国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算 対策・施策固定ケース, 低位ケース, 中位ケース, 高位ケース

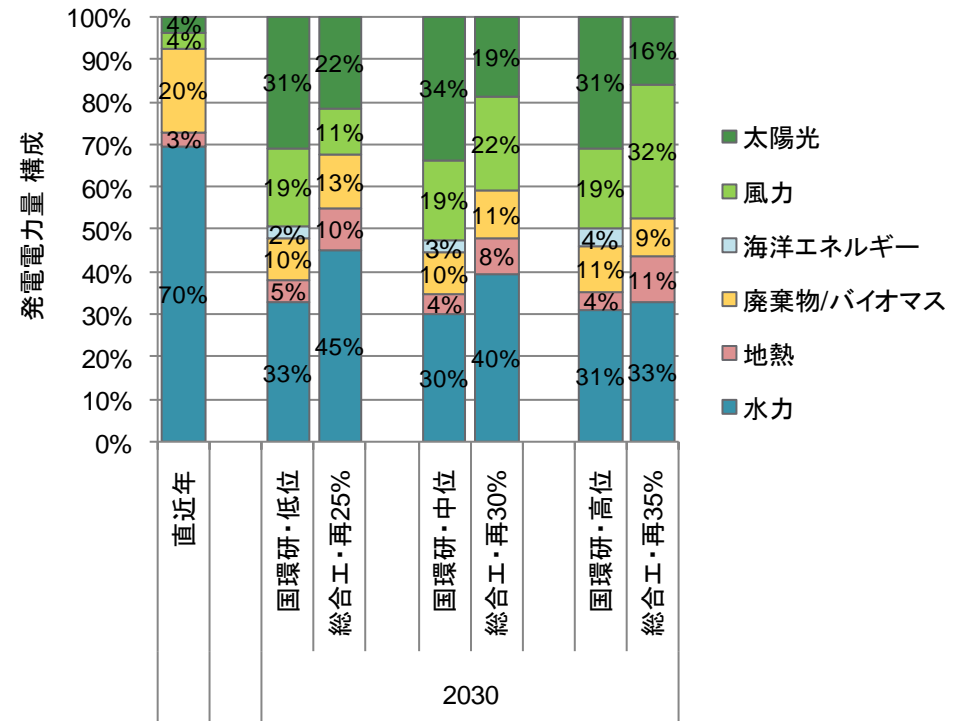
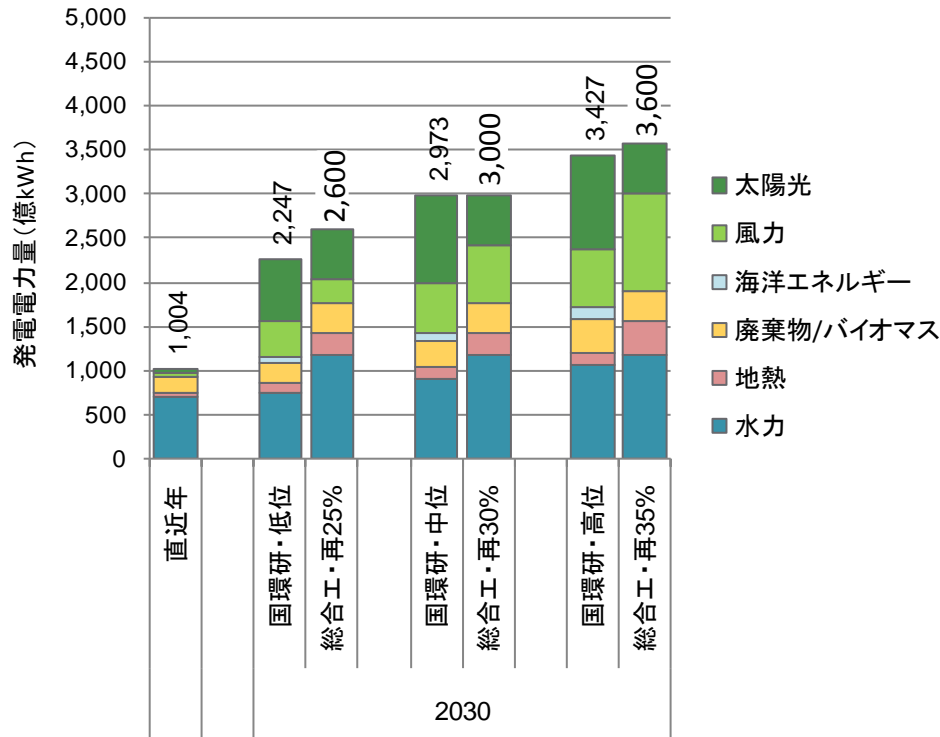
※ 総合エネ: 総合エネルギー調査会基本問題委員会 試算

※ 基本計画: 現行エネルギー基本計画

# 2030年の発電電力量(試算)

国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算と総合資源エネルギー調査会基本問題委員会における試算との比較

## <再生可能エネルギー発電(慎重シナリオ)>



※ 国環研 低位, 中位, 高位: 国立環境研究所AIMプロジェクトチーム試算 対策・施策低位ケース, 中位ケース, 高位ケース

※ 総合エネ 再25%・再30%・再35%: 総合エネルギー調査会基本問題委員会 試算 再生可能エネルギー等発電 25%ケース, 30%ケース, 35%ケース  
(再エネ等の内訳については、委員から頂いた意見を踏まえたもの)