

4. 2020 年におけるエネルギーミックスについて

エネルギー・環境会議の「基本方針」には、エネルギーミックスの選択肢と表裏一体となる形で地球温暖化対策に関する複数の選択肢を提示し、国民的議論を進めていくことが定められている。地球温暖化対策に関しては、2020 年の中期目標をどのように見直すかが議論の大きな焦点となっていることから、本委員会としても、2030 年におけるエネルギーミックスの選択肢の議論を踏まえ、各々の選択肢毎に 2020 年のエネルギーミックスの姿について以下のような前提を置いて試算を行った。

（１）2020 年における電源構成の推計について（P56 表⑦参照）

①原子力発電の発電電力量の推計の考え方について（P57 図⑫参照）

2010 年の実績値と各選択肢の 2030 年の値を直線で結んだ中間値として試算した。なお、選択肢（１）については、①2020 年に 0%になるケース（１）、②2030 年に 0%となるケース（１）’ の 2 通りを試算した。

②再生可能エネルギーの発電電力量の推計の考え方について（P57 図⑬参照）

太陽光発電、水力発電、バイオマス・廃棄物発電については 2010 年の実績値と各選択肢の 2030 年の値を直線で結んだ中間値として試算した。また、風力発電については、洋上発電など技術の実用化までのリードタイムの長さ、電力系統の整備と導入可能地の拡大の必要性などを勘案し、定率で導入が拡大すると想定した。地熱発電については可採量の開発スピード等の想定から試算した。

③火力発電の発電電力量の推計の考え方について

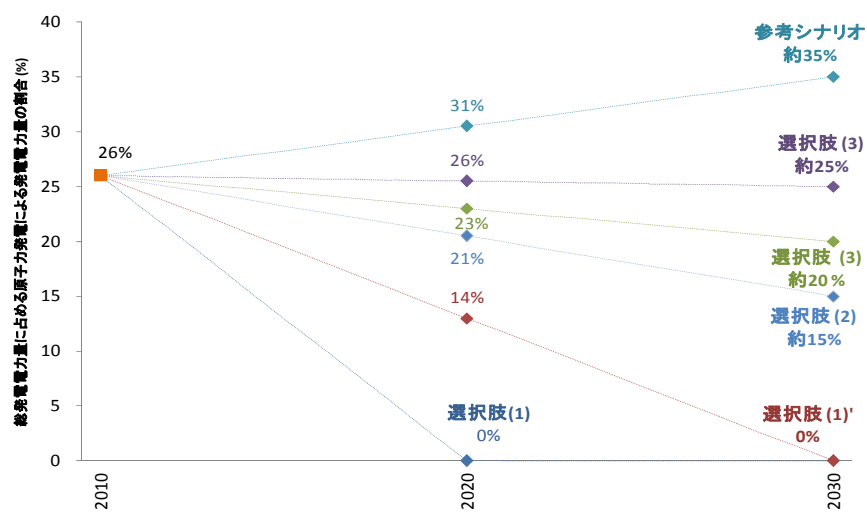
ＣＯ２対策費用も含む「コスト等検証委員会報告書」（平成 23 年 12 月）のコスト計算の諸元に基づき発電費用が最小化されるよう試算した。また、コジェネについては、投資回収年数の減少に応じて導入率が拡大すると想定した。

なお、上記の 2020 年における電源構成の推計に対しては、「原発比率は、原子力発電が停止している現状から考えると 2010 年の実績値と各選択肢の 2030 年の値を直線で結んだ中間値よりも低い可能性があるが、再エネ導入に時間が掛かることを考えるとその値より高い可能性がある。双方を踏まえると、現段階で示すのであれば直線で結んだ想定で良いのではないか」、「原子力発電の推計には何の根拠も無く、実現可能性の裏付けを示すべき」、「太陽光発電や水力については、直線で結んだ想定よりも積極的な導入を見込むべき」、「スペインやドイツにおいては、FITを導入してからの 10 年間のうち、最後の 3、4 年間で太陽光や風力の導入量が伸びており、直線よりも緩やかな導入を想定すべき」などの指摘があった。最終的には上記①～③に示した推計手法の他に、適当な推計手法を見出せなかったため、上記のような一定の前提を置いた上での簡便な試算に基づく数値である旨留保を付けた上で提示することとした。

【表⑦ 2020 年の電源構成のイメージ】

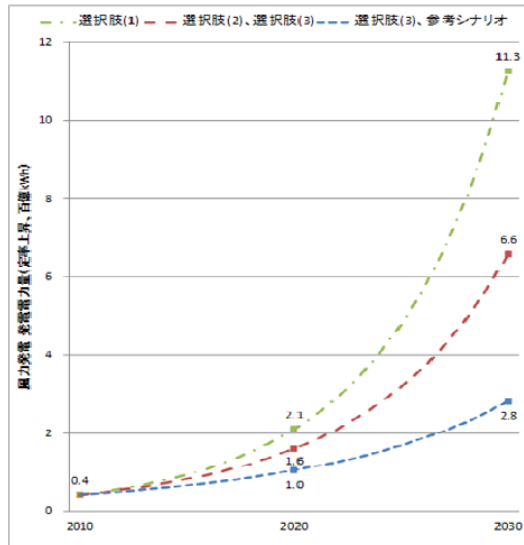
2020年断面		選択肢 (1)	選択肢 (1)'	選択肢 (2)	選択肢 (3)		参考 シナリオ
発電電力量		100%	100%	100%	100%	100%	100%
原子力		0%	14%	21%	23%	26%	31%
再生可能エネルギー		19%	19%	18%	18%	17%	17%
火力		75%	61%	55%	53%	51%	46%
	石炭	27%	27%	26%	25%	25%	24%
	LNG	36%	27%	23%	21%	19%	16%
	石油	12%	7%	7%	7%	7%	6%
コジェネ		6%	6%	6%	6%	6%	6%

【図⑫ 原子力の選択肢別の想定イメージ】

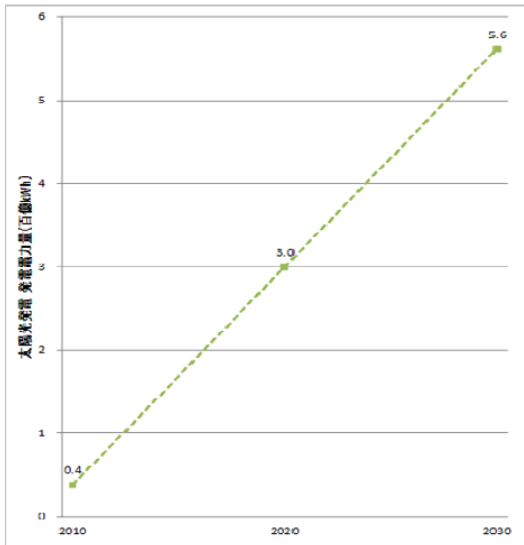


【図⑬ 再生可能エネルギーの想定イメージ】

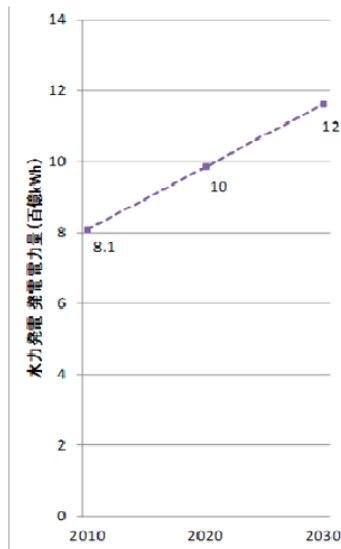
風力発電



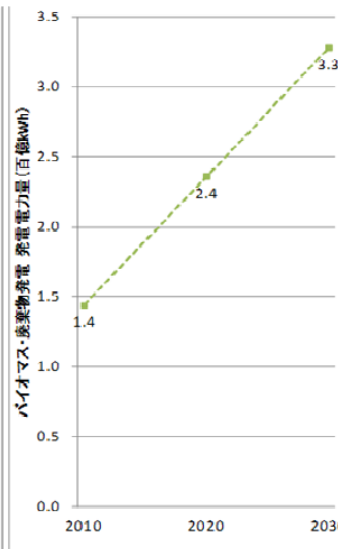
太陽光発電（全選択肢共通）



水力発電
（全選択肢共通）



バイオマス・廃棄物発電
（全選択肢共通）



地熱発電

