Global Energy Policy Research | GEPR

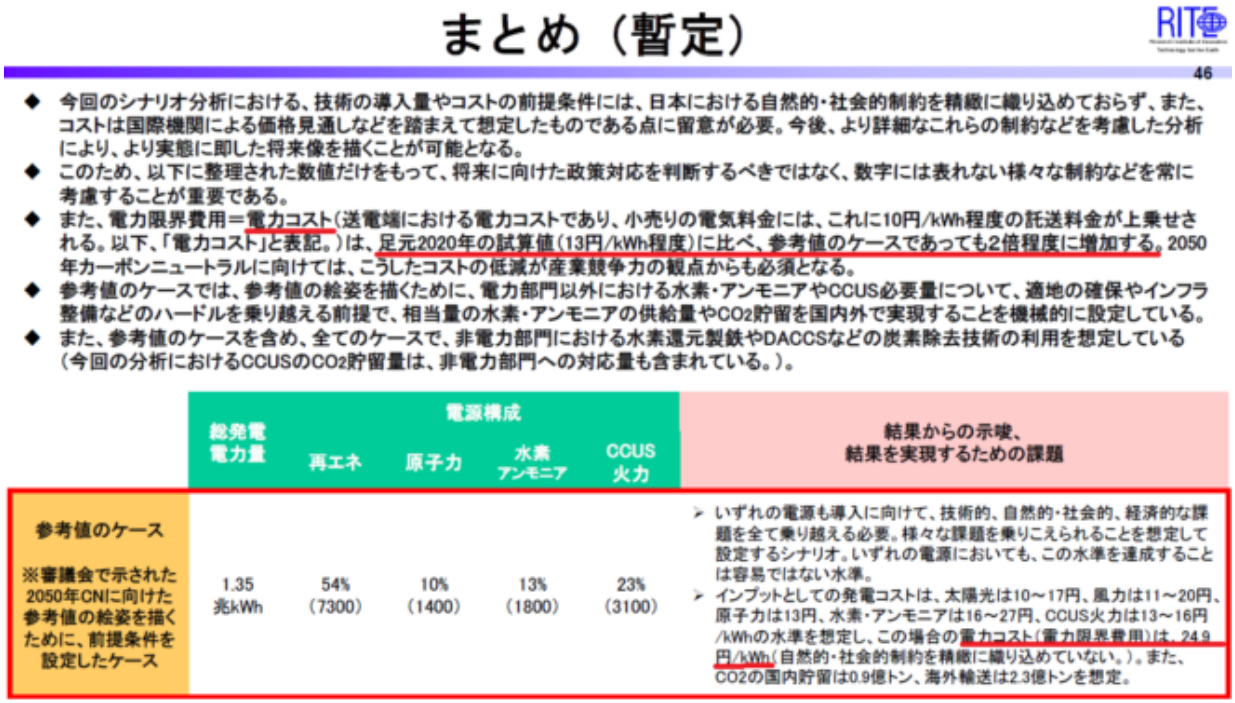
GEPR??http://agorajp.com/??

?2050??????????????2????????????

?? ?? · Monday, May 17th, 2021

?6??11??COP26??????CO_2??????????????????????????2030?46??????????????????????????????????????

46?????2050???RITE??????2050???



まとめ（暫定）

RITE

46

- 今回のシナリオ分析における、技術の導入量やコストの前提条件には、日本における自然的・社会的制約を精緻に織り込めておらず、また、コストは国際機関による価格見通しなどを踏まえて想定したものである点に留意が必要。今後、より詳細なこれらの制約などを考慮した分析により、より実態に即した将来像を描くことが可能となる。
- このため、以下に整理された数値だけをもって、将来に向けた政策対応を判断するべきではなく、数字には表れない様々な制約などを常に考慮することが重要である。
- また、電力限界費用＝電力コスト（送電端における電力コストであり、小売りの電気料金には、これに10円/kWh程度の託送料金が上乗せされる。以下、「電力コスト」と表記。）は、足元2020年の試算値（13円/kWh程度）に比べ、参考値のケースであっても2倍程度に増加する。2050年カーボンニュートラルに向けては、こうしたコストの低減が産業競争力の観点からも必須となる。
- 参考値のケースでは、参考値の絵姿を描くために、電力部門以外における水素・アンモニアやCCUS必要量について、適地の確保やインフラ整備などのハードルを乗り越える前提で、相当量の水素・アンモニアの供給量やCO2貯留を国内外で実現することを機械的に設定している。
- また、参考値のケースを含め、全てのケースで、非電力部門における水素還元製鉄やDACCSなどの炭素除去技術の利用を想定している（今回の分析におけるCCUSのCO2貯留量は、非電力部門への対応量も含まれている。）。

	総発電電力量	電源構成				結果からの示唆、結果を実現するための課題
		再エネ	原子力	水素アンモニア	CCUS火力	
参考値のケース ※審議会で示された2050年CNに向けた参考値の絵姿を描くために、前提条件を設定したケース	1.35兆kWh	54%（7300）	10%（1400）	13%（1800）	23%（3100）	➢ いずれの電源も導入に向けて、技術的、自然的・社会的、経済的な課題を全て乗り越える必要。様々な課題を乗りこえられることを想定して設定するシナリオ。いずれの電源においても、この水準を達成することは容易ではない水準。 ➢ インプットとしての発電コストは、太陽光は10～17円、風力は11～20円、原子力は13円、水素・アンモニアは16～27円、CCUS火力は13～16円/kWhの水準を想定し、この場合の電力コスト（電力限界費用）は、24.9円/kWh（自然的・社会的制約を精緻に織り込めていない。）。また、CO2の国内貯留は0.9億トン、海外輸送は2.3億トンを想定。

??????????**2020??13?/kWh???2???**??50?????????????????19.5?/kWh????1.5??????????????10?????????????

技術イノベーションなどにより、参考値のケースの前提条件を変更するケース ↓	総発電電力量	電源構成 再エネ	原子力	水素 アンモニア	CCUS 火力	結果からの示唆、結果を実現するための課題
再エネの価格が飛躍的に低減するケース②	1.5 兆kWh	63% (9500)	10% (1500)	2% (300)	25% (3800)	➢ 参考値のケースの想定から、新型太陽光や発電効率が大幅に向上した風力発電などの開発・商用化などのイノベーションが実現し、太陽光6～10円、風力8～15円と大幅に低減することを想定。 ➢ 参考値のケースに加えて、自然的・社会的を超えて導入が必要。 ➢ 再エネのコストが水素を下回るため、水素よりも優先して導入されるシナリオであり、この場合の電力コストは、22.4円/kWh。
原子力の活用が進むケース③	1.35 兆kWh	53% (7200)	20% (2700)	4% (500)	23% (3100)	➢ 参考値のケースの想定から、原子力に対する国民理解などが進み、原子力発電所のリプレース・新増設が行われることを前提に、原子力が2割を上限に電源構成を賄うことを想定したシナリオ。 ➢ この場合の電力コストは、24.1円/kWhとなる。 ➢ 仮に原子力の上限を5割に設定した場合の電力コストは、19.5円/kWhとなる。
水素・アンモニアの価格が飛躍的に低減するケース④	1.35 兆kWh	47% (6300)	10% (1400)	23% (3100)	20% (2700)	➢ 参考値のケースの想定から、更に水素製造（水電解、水素液化設備費）における技術イノベーションや民間投資の拡大などによる市場拡大により、水素コストの大幅な低減が実現し、水素の発電コスト13～21円/kWhとなることを想定。この場合の電力コストは、23.5円/kWhとなる。 ➢ 水素供給インフラも参考値のケースで想定したものと同規模のインフラ整備が追加的に必要となる。
CCUSにおけるCO2貯留量が飛躍的に増大するケース⑤	1.35 兆kWh	44% (5900)	10% (1400)	10% (1400)	35% (4700)	➢ 参考値のケースの想定から、更に技術イノベーションなどにより、CO2の貯留量が大幅に拡大することを想定（国内2.7億トン、海外2.8億トン）。この場合の電力コストは、22.7円/kWhとなる。 ➢ 参考値のケースで想定したものの3倍程度の国内貯留量を確保することが必要となる。
カーシェアリングにより需要が低減するケース⑥	1.35 兆kWh	51% (6900)	10% (1400)	15% (2000)	24% (3200)	➢ 完全自動運転が実現・普及し、カーシェア・ライドシェアが大幅に進展することを想定。 ➢ その他についてはベースシナリオと同様の想定であり、この場合の電力コストは、24.6円/kWhとなる。

????????????100??????????????????????????53.4?????????????????????????????????50?60????????????????2???????????????

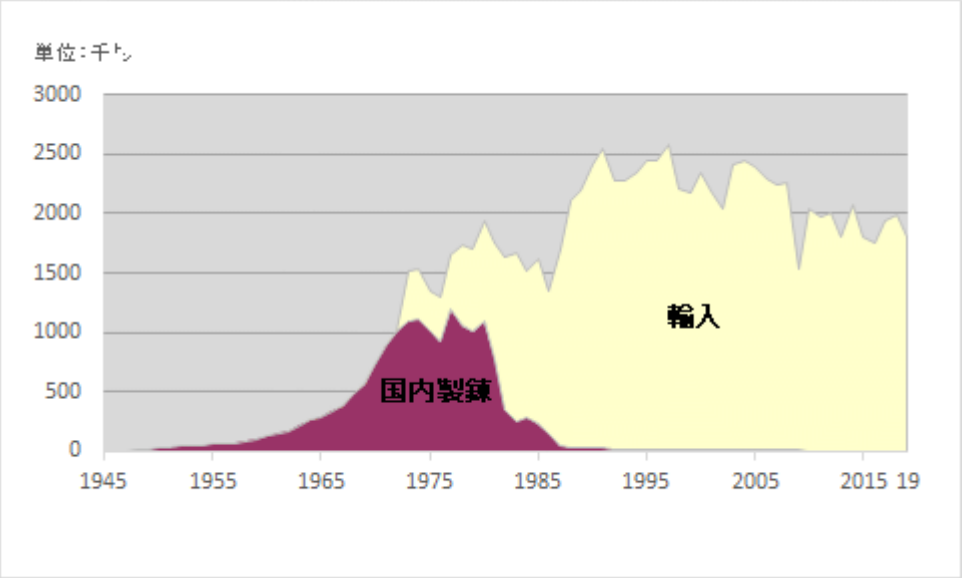
??????????????????6.45?/kWh????1/3?2030????????100?????????3?????????????????????????30??????????10?????????

????????????????

????????????????**???????**??550?????100????????????????

??2??

??????????2???1973??4?/kWh??1980??17????????????????????1987????????????????



??????????????????????

??????????????????????????????????????1980??

2000??30???

This entry was posted on Monday, May 17th, 2021 at 10:00 am and is filed under ??????????, ???
You can follow any responses to this entry through the Comments (RSS) feed. Both comments and pings are currently closed.