

世界エネルギー見通し2021年版 概要紹介(電力・原子力中心に)

2021年11月

(一社)日本原子力産業協会 情報・コミュニケーション部

World Energy Outlook 2021

International
Energy Agency

iea

WEO2021の構成(目次)

序文
謝辞
エグゼクティブ・サマリー
イントロダクション

第1章:概観

第2章:現段階の状況

第3章:1.5°Cへの野心的なギャップ

第4章:複数の将来を模索:需要と電力

第5章:複数の将来を模索:燃料

第6章:安全な移行

付録(シナリオ別予測値など)

(合計386頁)

「世界のエネルギー見通し2021」①

WE02021、IEA2021年10月13日発表

●「WE02021」

- ✓ 国際エネルギー機関(IEA)が毎年発表している“フラッグシップ・レポート”。世界のエネルギー動向とその需給、気候変動・環境、エネルギーアクセスなどへの影響を詳細に検討し、シナリオ・ベースの分析による将来のエネルギー像を示している
- ✓ 今回のWE0は、英国グラスゴーで開催される国連気候変動枠組条約第26回締約国会議(COP26、開催日程:2021年10月31日～11月12日)向けのガイドブックとして公表された。複数のシナリオとケーススタディにより、各国のクリーンエネルギー移行への進捗状況や世界の平均気温の上昇を1.5°C以下に抑えるための今後取り組むべき方向性などについて、詳解している

●今後のエネルギー動向～新たな世界のエネルギー経済が台頭～

- ✓ 近年、風力や太陽光といった再生可能エネルギーや電気自動車などのクリーンエネルギー技術の開発が加速化し、クリーンエネルギー技術は、世界の投資と雇用の新たな主要分野になりつつある。しかし、2050年ネットゼロ(CO₂ 排出量実質ゼロ)に向けたエネルギー移行への道のりは長く、その移行ペースも遅い
- ✓ 平均気温の上昇を1.5°C以下に抑えていくための方策として、IEAは、①クリーンな電化、②エネルギー効率の向上、③メタン削減、④イノベーション、の4つを挙げている。①クリーンな電化では、具体的には、現在発表されている誓約と比べて太陽光発電と風力発電の導入規模を2倍にするほか、受け入れ可能な場所での原子力発電の利用を含む他の低排出発電の大幅な拡大、石炭の急速な段階的廃止、および輸送と暖房の電力利用拡大の推進などが挙げられている

「世界のエネルギー見通し2021」②

WE02021、IEA2021年10月13日発表

●今後のエネルギー動向～新たな世界のエネルギー経済が台頭～

- ✓ 現在のエネルギー投資のミスマッチが長引くほど、エネルギー安全保障と価格変動のリスクが高まる。クリーンエネルギーへの移行に向けた大規模な政策主導の高まりが進むべき道である

●今後の電力・原子力発電の見通し

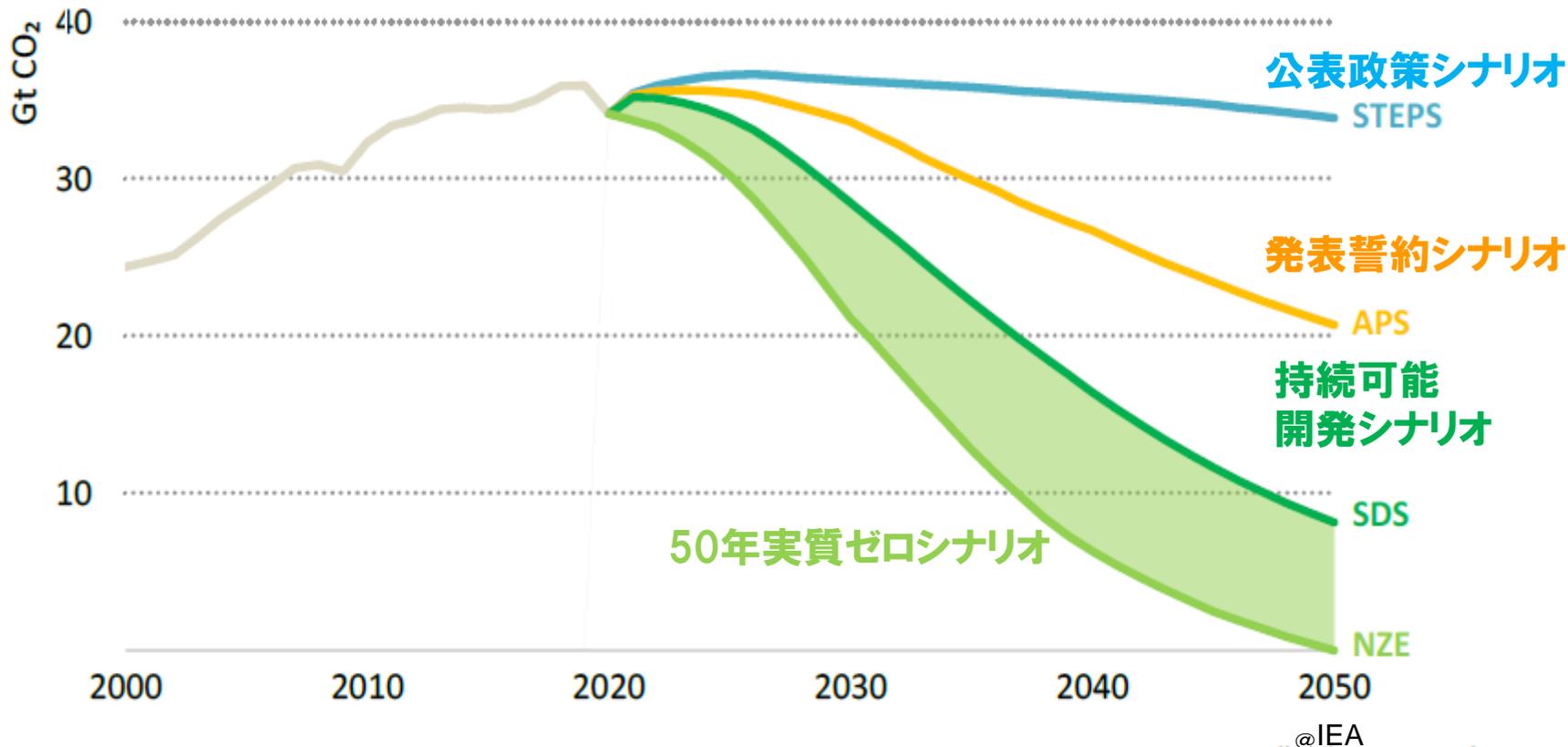
- ✓ 再生可能エネルギーの力強い成長はすべてのシナリオで継続する。今後10年間の太陽光発電と風力発電の成長は、他電源の設備容量をはるかに上回る
- ✓ 原子力発電の見通しは不透明感が強い。既存炉、新規建設ともに、今後の政策決定が鍵を握る
- ✓ 小型モジュール炉(SMR)など革新的原子力発電技術は、熱電併給や水素製造といった電力以外の用途を期待できるが、そのためには技術革新を一層加速するなど、実現の見通しを改善する必要がある

主な4つのシナリオ分析

- ✓ **50年実質ゼロ(ネットゼロエミッション)シナリオ: Net-Zero Emissions by 2050 Scenario (NZE):** 世界が2050年までにCO₂ネットゼロの排出量(CO₂ 排出量実質ゼロ)を達成するための狭き門だが達成可能なパスウェイを描いたシナリオ。このシナリオは、世界の平均気温の上昇を2100年までに1.5°C以下に抑える
- ✓ **発表誓約シナリオ: Announced Pledges Scenario (APS):** 国が決定する貢献(NDCs)や長期的なネットゼロ目標を含む、世界中の政府によるすべての気候変動への取り組みが、完全かつ期限内に達成されると想定したシナリオ。世界のCO₂排出量を2050年までに40%削減するが、2100年までに約2.1°Cの温度上昇につながる
- ✓ **公表政策シナリオ: Stated Policies Scenario (STEPS):** 現在実施されている特定の政策や世界各国の政府が発表した政策を部門毎に評価し、現在の政策設定を反映させたシナリオ。2050年のCO₂排出量は約340億トンCO₂で(2020年とほぼ同程度のCO₂排出量)、このシナリオでは 2100年までに約2.6°Cの温度上昇につながる
- ✓ **持続可能開発シナリオ: Sustainable Development Scenario (SDS):** パリ協定、エネルギー・アクセス、大気質の目標達成に必要な施策が実施されると想定したシナリオ。2070年までに世界全体でネットゼロエミッションを達成。このシナリオは、パリ協定の「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2°Cより十分低く保つとともに、1.5°Cに抑える努力を追求する」という目標に沿ったもので、2100年までに世界の気温上昇を1.65°C以下に抑える。さらに2070年以降のネガティブ・エミッション(例:CCS付バイオマス発電など)の展開次第では、1.5°C以下に抑えることができる

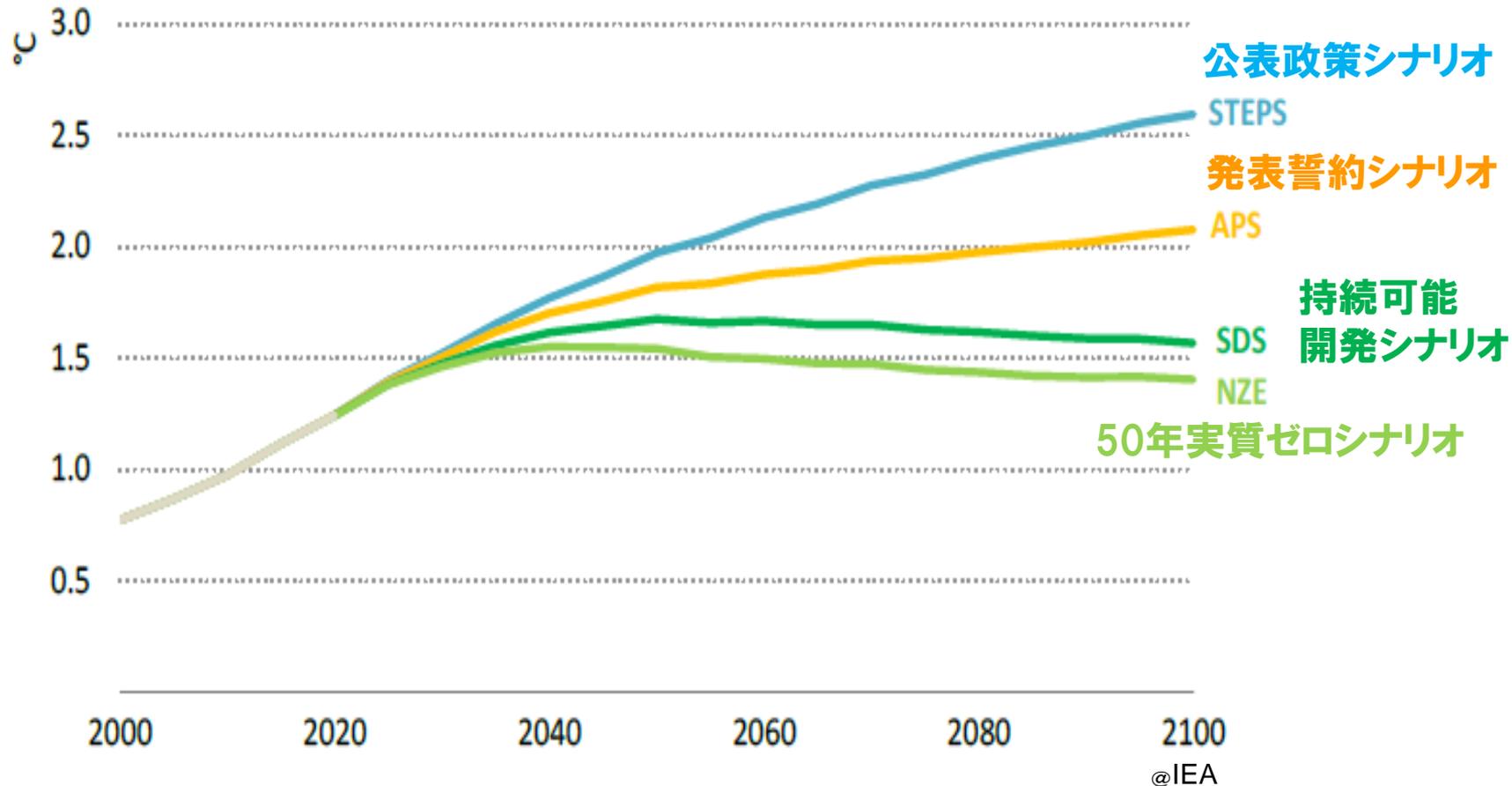
2050年までのCO₂排出量の見通し(シナリオ別)

(単位:10億トンCO₂)



公表政策シナリオ(STEPS)では、世界のCO₂排出量は2021年には急速にリバウンドし、2030年には360億トンCO₂まで増加する。発表誓約シナリオ(APS)のCO₂排出量は2020年代半ばにピークに達するが、2030年には現在の排出量レベルに戻る。持続可能開発シナリオ(SDS)はパリ協定に合わせてさらに排出量削減が迅速に進められ、50年実質ゼロシナリオ(NZE)は2050年までにネットゼロ排出量を実現する

世界の地表温度上昇(中央値)の時間変化(シナリオ別)



2100年の気温上昇は公表政策シナリオ(STEPS)では2.6°C、発表誓約シナリオ(APS)では2.1°Cとなり、その後も上昇が継続する。2050年頃には持続可能開発シナリオ(SDS)では1.7°C、50年実質ゼロシナリオ(NZE)では1.5°Cとピークを迎え、その後低下していく

世界のエネルギー需要の見通し①

- ✓ 2021年のエネルギー需要は2020年よりも4%増加する見通しで、パンデミック以前の水準に戻る
- ✓ すべてのシナリオにおいて、クリーンな電化が中心テーマだが、すべてを電化することは不可能である。50年実質ゼロシナリオ(NZE)でさえも、電力は2050年の最終エネルギー消費の50%未満を占めるだけであり、発表誓約シナリオ(APS)や公表政策シナリオ(STEPS)ではそれぞれ31%、26%である。様々なタイプの液体、気体、固体燃料が2050年まで世界のエネルギーミックスの主要な役割を果たし続ける

石炭

- ✓ 石炭の需要は、すべてのシナリオで構造的に減少していく。公表政策シナリオ(STEPS)では、世界の石炭需要は2025年までわずかに増加するが、その後2050年までゆっくりと減少し続ける。2050年の石炭需要は、2020年よりも約25%低い。2025～30年の間に中国の総石炭需要は減少し始め、先進国では主に電力部門の需要低下により石炭需要は大幅に減少する。発表誓約シナリオ(APS)では、2030年の世界の石炭需要はSTEPSよりもわずか6%低くなるのみである。理由は、現在の石炭需要の80%以上が、ネットゼロ誓約をしていない、あるいは2030年以降の排出量削減を目的としている国によるものであるからである。APSでは、2030年以降、特に中国で石炭使用量が大幅に減少し、2050年の世界の需要は2020年の半分に減少する。50年実質ゼロシナリオ(NZE)では、世界の石炭需要は2030年までに55%減少し、2050年までに90%減少する。2050年には、まだ使用されているわずかな石炭火力の80%にCCUS(炭素回収・利用・貯蔵)が装備されている

世界のエネルギー需要の見通し②

天然ガス

- ✓ 天然ガスの需要は今後5年間ですべてのシナリオで増加し、その後急激に増減が多様化する。その多くの要因が、クリーンエネルギー移行が加速する際、エネルギーミックスにおける天然ガス利用の程度や期間に影響するためであり、見通しは国や地域によってさまざまである。天然ガスの需要は、公表政策シナリオ(STEPS)では、2030年には約4,500bcm*1に(2020年より15%高い)、2050年には5,100bcmに増加する。産業および電力部門での使用は2050年まで増加し、天然ガスは依然として暖房用のデフォルトオプション(リスクを避けるための手段の一つ)である。発表誓約シナリオ(APS)では、需要は2025年直後に最大レベルに達し、2050年には3,850bcmに減少する。ネットゼロ誓約がある国は、建物でのガスの使用をやめ、2030年までに電力部門の消費量は25%近く減少する。50年実質ゼロシナリオ(NZE)では、天然ガスの需要は2025年以降急激に減少し、2050年には1,750bcmに減少する。2050年までに消費される天然ガスの50%以上が低炭素水素の生産に使用され、ガス火力の70%にはCCUSが装備されている

石油

- ✓ 石油の需要は、見通しのすべてのシナリオで初めて最終的な減少を示しているが、低下のタイミングと急激さは大きく異なる。STEPSでは、需要は2030年代半ばに104mb/d*2で横ばいになり、その後2050年までごくわずかに減少する。APSでは、世界の石油需要は2025年の直後に97mb/dでピークを迎え、2050年には77mb/dに減少する。NZEでは、石油需要は2030年に72mb/dに、2050年には24mb/dに低下する。2030年までに、世界で販売される全乗用車の60%が電気であり、2035年以降は新しいICE(内燃エンジン)車は販売されない。石油化学原料としての石油使用は、需要の増加が見られる唯一の分野である。2050年には、世界で消費されるすべての石油の55%が石油化学製品向けである

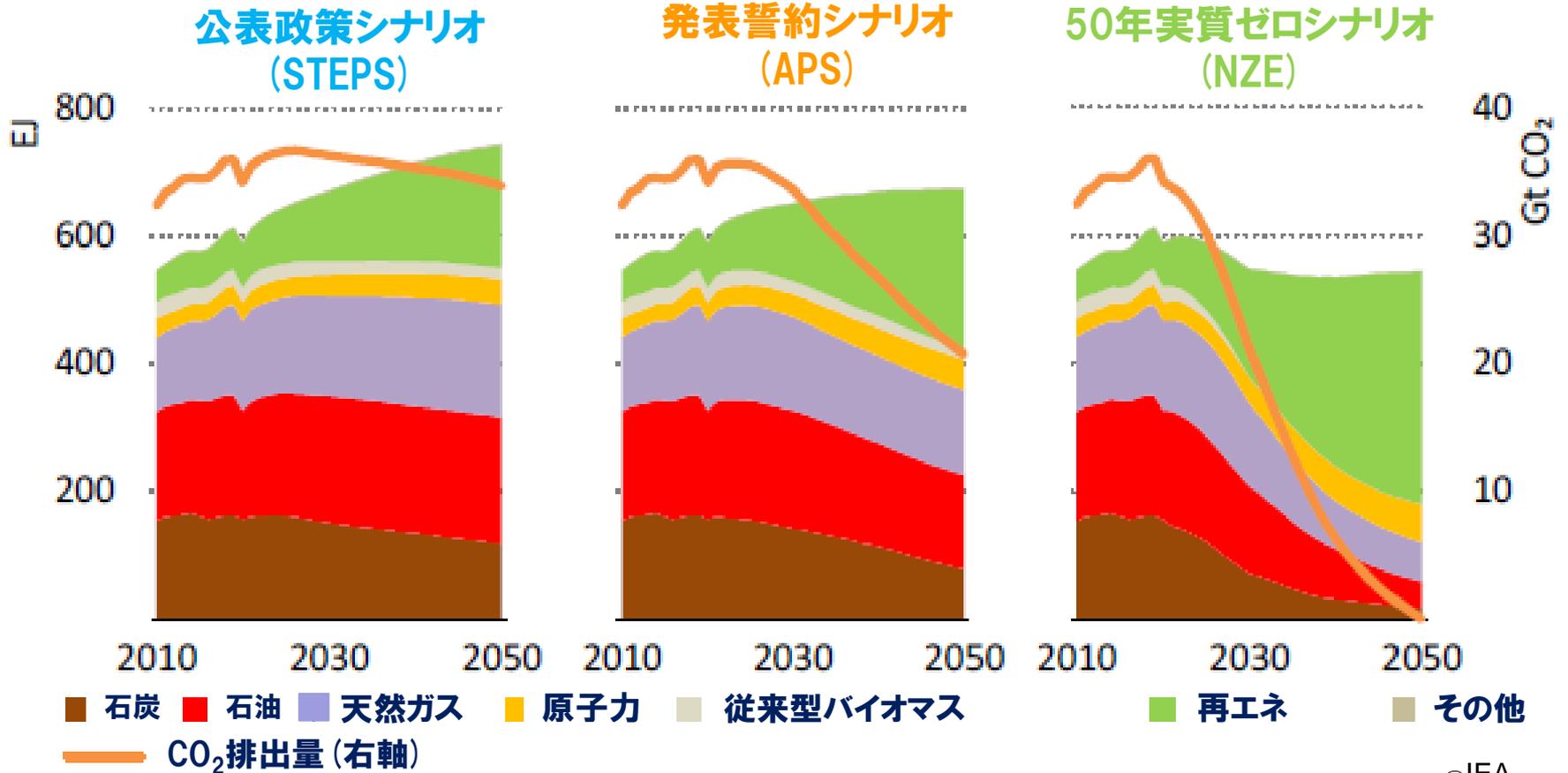
*1: 1bcm=1 billion cubic meters=10億立法メートル

*2: 1mb/d=1 million barrels per day=100万バレル/日

一次エネルギー総供給の推移 (燃料別 / シナリオ別)

(単位: EJ=10の18乗ジュール)

(単位: 10億トンCO₂)



@IEA

STEPSとAPSの間の実施ギャップを埋めるには、現在の誓約を達成する必要がある。
 APSからNZEへの野心的なギャップを埋めるためには、新たな誓約が必要

電力の見通し (CO₂排出量を含む) ①

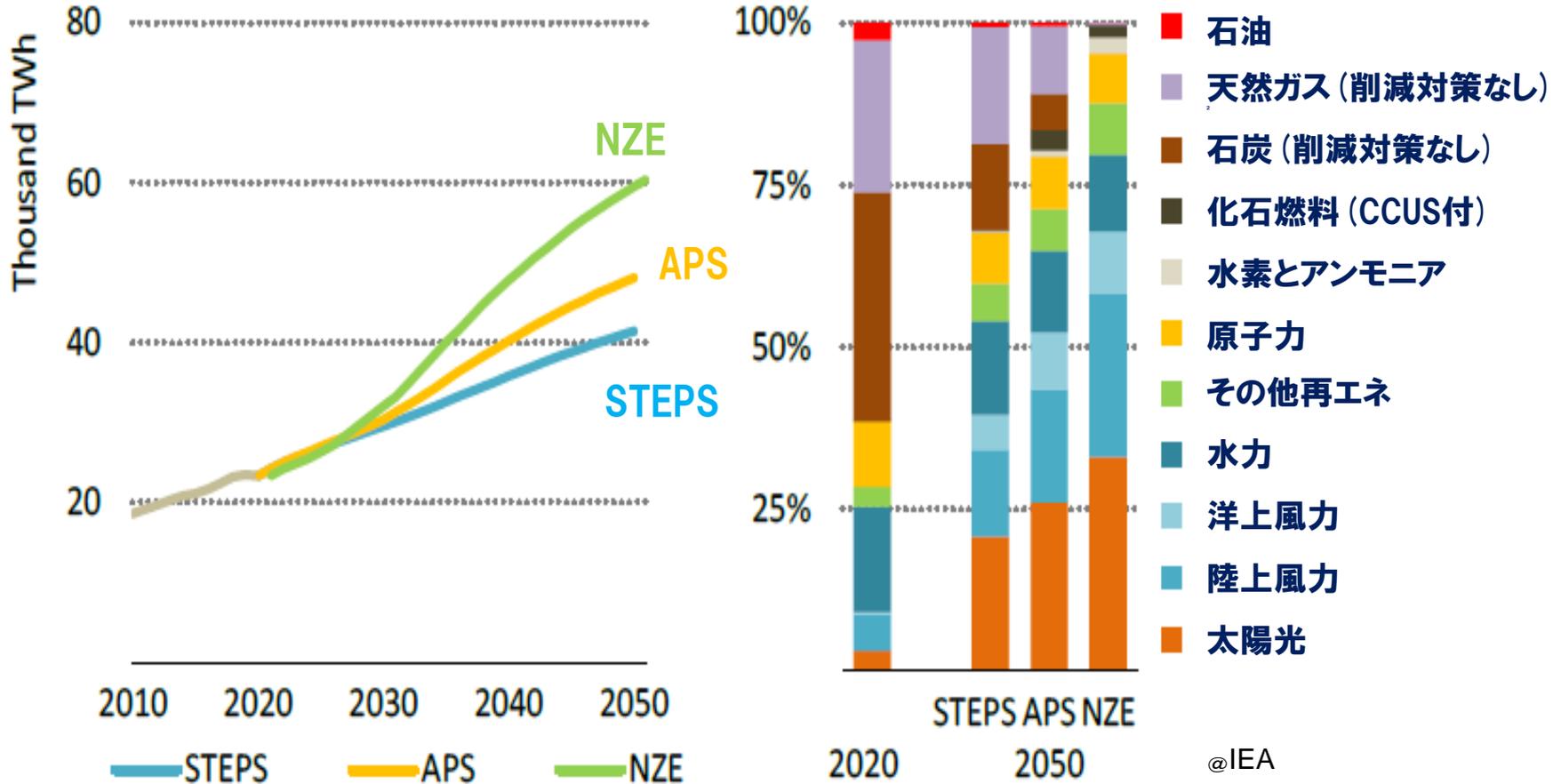
- ✓ Covid-19の危機は、世界のエネルギーシステムにショックを与えたが、電力は他のエネルギー源よりもより回復力があることが証明された。2020年の世界の電力需要はわずか1%減だった。景気刺激策に後押しされて経済が回復するにつれ、世界の電力需要は2021年には2019年の水準を超えて回復し、2022年も成長を続けると予想されている
- ✓ 公表政策シナリオ(STEPS)では、電力需要が着実に増加する。石炭から緩やかにシフトし、再生可能エネルギーの発電シェアは2020年の30%未満から2030年には40%以上に上昇する。発表誓約を全て満たすと(APS)、石炭からの脱却の加速により、2030年までに再生可能エネルギーの発電シェアは約45%に増加する。50年実質ゼロシナリオ(NZE)のより野心的なレベルでは、さらに迅速に石炭火力が削減され、再生可能エネルギーの発電シェアは2030年までに60%に増加する
- ✓ 削減対策なしの石炭火力による発電量は、STEPSでは2030年に10%、発表誓約シナリオ(APS)で18%、NZEで70%減少するなど、世界的な電力供給に大きな変化が見られる
- ✓ 太陽光と風力の合計年間設備容量は、2020年代にすべてのシナリオで増加する。2020年は2億4,800万kWだった合計年間追加設備容量は、STEPSでは2030年に3億1,000万kW、APSでは約4億7,000万kW、NZEでは10億kWを超える。2030年の電力供給に占める太陽光と風力の割合は、2020年の10%以下から、STEPSで23%、APSで27%、NZEで40%に上昇する

電力の見通し (CO₂排出量を含む) ②

- ✓ 水力、バイオ、地熱、集光型太陽光は、プロジェクトのリードタイムが長く、良好な立地条件と資源を必要とすることが多いため、シナリオ全体で2030年までの増加率ははるかに小さいが、電力需要の増加のペースに合わせて、世界の発電量の約20%を供給し続ける
- ✓ 発表誓約シナリオ(APS)と50年実質ゼロシナリオ(NZE)ではまた、炭素回収やアンモニア、水素、原子力の利用が増え、天然ガスの利用は公表政策シナリオ(STEPS)では2050年まで上昇するが、APSでは2025年までにピークを迎え、新興市場および開発途上国においてシステムの柔軟性と石炭の代替を提供する
- ✓ 今日、電力部門は世界のCO₂排出量の36%を占めており、これは他のどの部門よりも多い。排出量は、STEPSで2030年までに10%減少し、APSでは20%近く減少する。これらの削減量では、NZEに必要な削減量には到底及ばない。NZEでは、2030年までに電力部門の排出量は60%近く削減し、先進国全体では2035年に、そしてすべての国で2040年にネットゼロになる

世界の電力需要と発電構成 (シナリオ別)

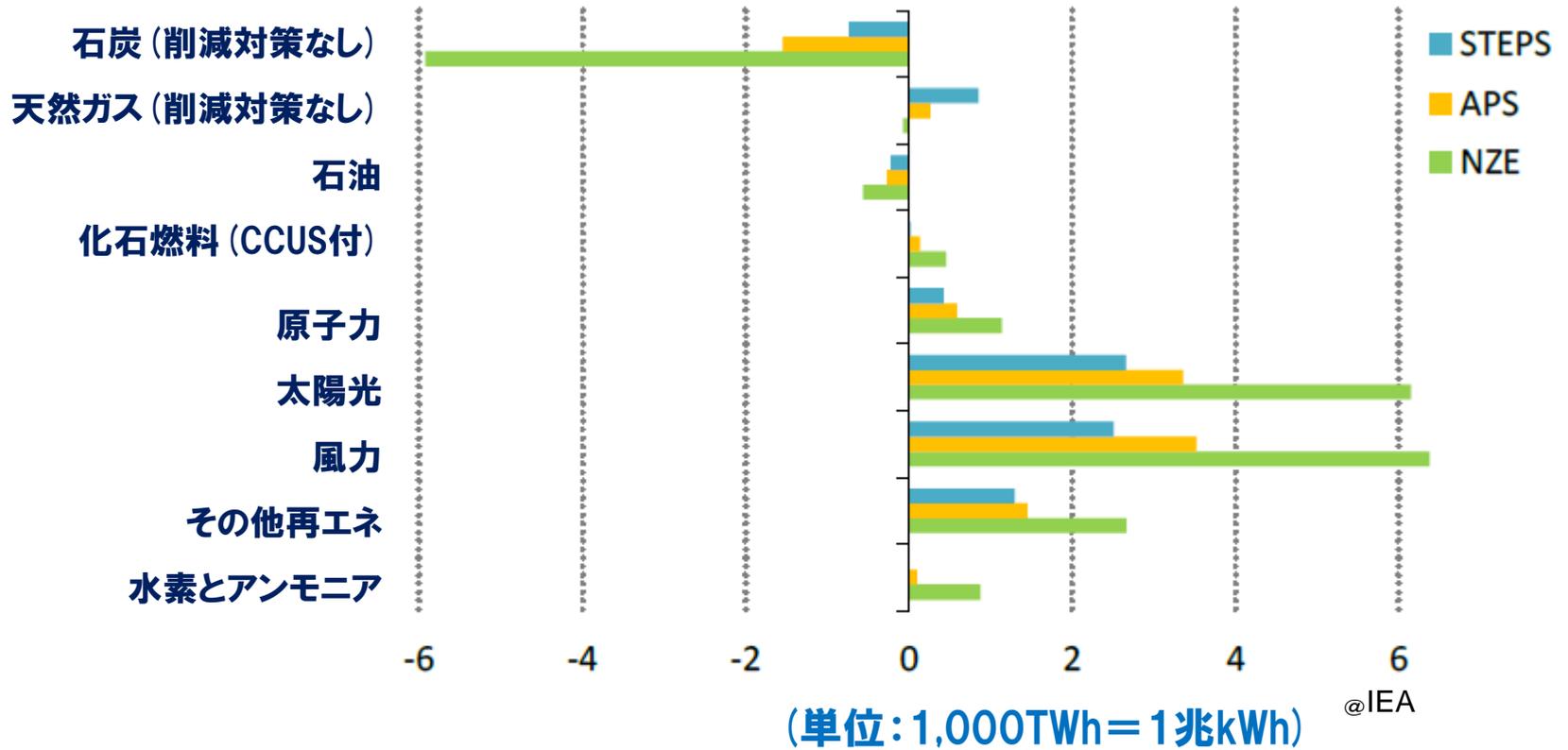
(単位: 1,000TWh = 1兆kWh)



STEPS: 公表政策シナリオ、APS: 発表誓約シナリオ、NZE: 50年実質ゼロシナリオ

さらなる電化とクリーンな電力への移行が目前にある。政策立案者は導入ペースを加速する力がある

2020～30年の発電量の変化（電源別/シナリオ別）

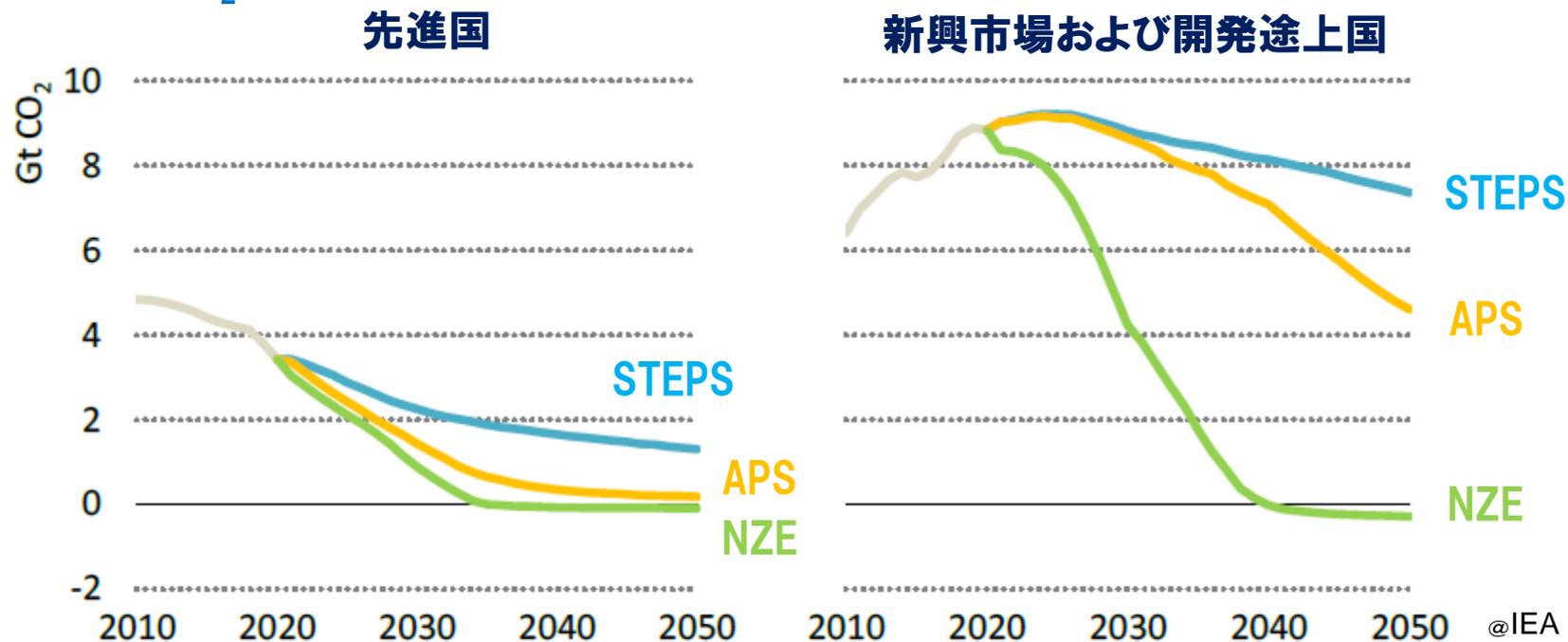


STEPS: 公表政策シナリオ、**APS**: 発表誓約シナリオ、**NZE**: 50年実質ゼロシナリオ

太陽光発電と風力発電は、2030年までに各シナリオで成長をリードする

電力部門のCO₂排出量の推移（シナリオ別）

（単位：10億トンCO₂）



STEPS:公表政策シナリオ、**APS**:発表誓約シナリオ、**NZE**:50年実質ゼロシナリオ

発表誓約シナリオ(**APS**)では、電力からのCO₂排出量は先進国では2030年まで着実に減少するが、新興市場および開発途上国では2020年代半ばにピークを迎えるまで増加する

世界の電源別発電量の見通し(シナリオ別)

(単位：1TWh=10億kWh)

電 源	2020年		2030年			2050年					
	実績		TWh			TWh			比率(%)		
	TWh	%	STEPS	APS	NZE	STEPS	APS	NZE	STEPS	APS	NZE
再エネ	7593	28	14056	15917	22817	27883	38959	62333	60	71	88
太陽光	833	3	3492	4190	6970	9667	14194	23469	21	26	33
風力	1596	6	4102	5115	8008	8805	14384	24785	19	26	35
水力	4347	16	5087	5080	5870	6739	6852	8461	14	13	12
バイオ	709	3	1145	1249	1407	1852	2375	3279	4	4	5
BECCS ¹	—	—	—	47	129	—	443	842	—	1	1
CSP ²	13	0	46	78	204	302	589	1386	1	1	2
地熱	94	0	176	190	330	423	449	821	1	1	1
海洋	1	0	9	15	27	95	115	132	0	0	0
原子力	2692	10	3115	3282	3777	3711	4449	5497	8	8	8
水素とアンモニア	—	—	5	100	875	44	517	1713	0	1	2
CCUS³あり	1	0	20	131	459	118	1729	1332	0	3	2
石炭	1	0	11	43	289	104	1113	663	0	2	1
天然ガス	—	—	9	89	170	13	616	669	0	1	1
削減対策なし	16440	61	16345	14899	9358	14915	9029	259	32	17	0
石炭	9467	35	8733	7926	2947	6189	3047	0	13	6	0
天然ガス	6257	23	7112	6522	6222	8418	5691	253	18	10	0
石油	716	3	500	450	189	308	291	6	1	1	0
合 計	26762	100	33575	34362	37316	46703	54716	71164	100	100	100

1: CCS(炭素回収・貯留)付バイオマス発電、2:集光型太陽熱発電、3:炭素回収・利用・貯留
STEPS:公表政策シナリオ、APS:発表誓約シナリオ、NZE:50年実質ゼロシナリオ

世界の電源別発電設備容量の見通し(シナリオ別)

(単位：1GW=100万kW)

電 源	2020年		2030年			2050年					
	実績		GW			GW			比率(%)		
	GW	%	STEPS	APS	NZE	STEPS	APS	NZE	STEPS	APS	NZE
再エネ	2989	38	5998	6912	10293	11692	16514	26568	66	72	80
太陽光	739	9	2550	3063	4956	6163	9095	14458	35	40	43
風力	737	9	1603	1943	3101	2995	4633	8265	17	20	25
水力	1327	17	1564	1584	1804	1995	2050	2599	11	9	8
バイオ	163	2	234	257	297	347	444	640	2	2	2
BECCS ¹	—	—	—	11	28	—	81	152	—	0	0
CSP ²	6	0	17	28	73	92	173	426	1	1	1
地熱	16	0	27	30	52	61	73	126	0	0	0
海洋	1	0	4	7	11	37	46	55	0	0	0
原子力	415	5	447	465	515	525	641	812	3	3	2
水素とアンモニア	—	—	—	—	139	6	479	1867	0	2	6
CCUS³あり	0	0	3	21	81	20	341	394	0	1	1
石炭	0	0	2	8	53	17	189	222	0	1	1
天然ガス	—	—	1	14	28	3	151	171	0	1	1
削減対策なし	4361	56	4537	4296	3320	4555	3207	677	26	14	2
石炭	2109	27	2035	1963	1192	1618	1265	158	9	6	0
天然ガス	1822	23	2211	2071	1950	2752	1786	495	15	8	1
石油	430	6	290	261	178	185	156	25	1	1	0
蓄電池	17	0	159	302	585	1046	1613	3097	6	7	9
合 計	7782	100	11143	11996	14933	17844	22795	33415	100	100	100

1: CCS(炭素回収・貯留)付バイオマス発電、2:集光型太陽熱発電、3:炭素回収・利用・貯留

© JAPAN ATOMIC INDUSTRIAL FORUM, INC. STEPS:公表政策シナリオ、APS:発表誓約シナリオ、NZE:50年実質ゼロシナリオ



世界の地域別発電電力量の見通し(シナリオ別)

(単位：1TWh=10億kWh)

	2020年		2030年						2050年					
			TWh			%			TWh			%		
	TWh	%	STEPS	APS	SDS	STEPS	APS	SDS	STEPS	APS	SDS	STEPS	APS	SDS
北米 米国	5221 4243	20 16	5619 4490	6066 4874	6048 4874	17 13	18 14	18 14	6726 5175	9063 7435	9155 7435	14 11	17 14	16 13
中南米	1277	5	1616	1584	1575	5	5	5	2435	2637	2987	5	5	5
欧州 EU	3952 2757	15 10	4601 3145	4911 3411	4926 3411	14 9	14 10	14 10	5594 3577	7091 5040	7267 5040	12 8	13 9	13 9
アフリカ	827	3	1215	1239	1400	4	4	4	2384	2542	3488	5	5	6
中東	1189	4	1616	1625	1485	5	5	4	2764	3130	3724	6	6	6
ユーラシア ロシア	1335 1057	5 4	1617 1253	1617 1253	1630 1255	5 4	5 4	5 4	2057 1488	2057 1488	2114 1508	4 3	4 3	4 3
アジア太平洋 中国 インド 日本 東南アジア	12961 7787 1609 1003 1111	48 29 6 4 4	17292 10232 2545 984 1682	17320 10193 2545 1031 1682	17360 10232 2596 1031 1623	52 30 8 3 5	50 30 7 3 5	50 30 8 3 5	24743 13187 5000 1055 2843	28195 15947 5000 1362 2843	29215 15329 5812 1362 3045	53 28 11 2 6	52 29 9 2 5	50 26 10 2 5
世界合計	26762	100	33575	34362	34424	100	100	100	46703	54716	57950	100	100	100

STEPS:公表政策シナリオ、APS:発表誓約シナリオ、SDS:持続可能開発シナリオ

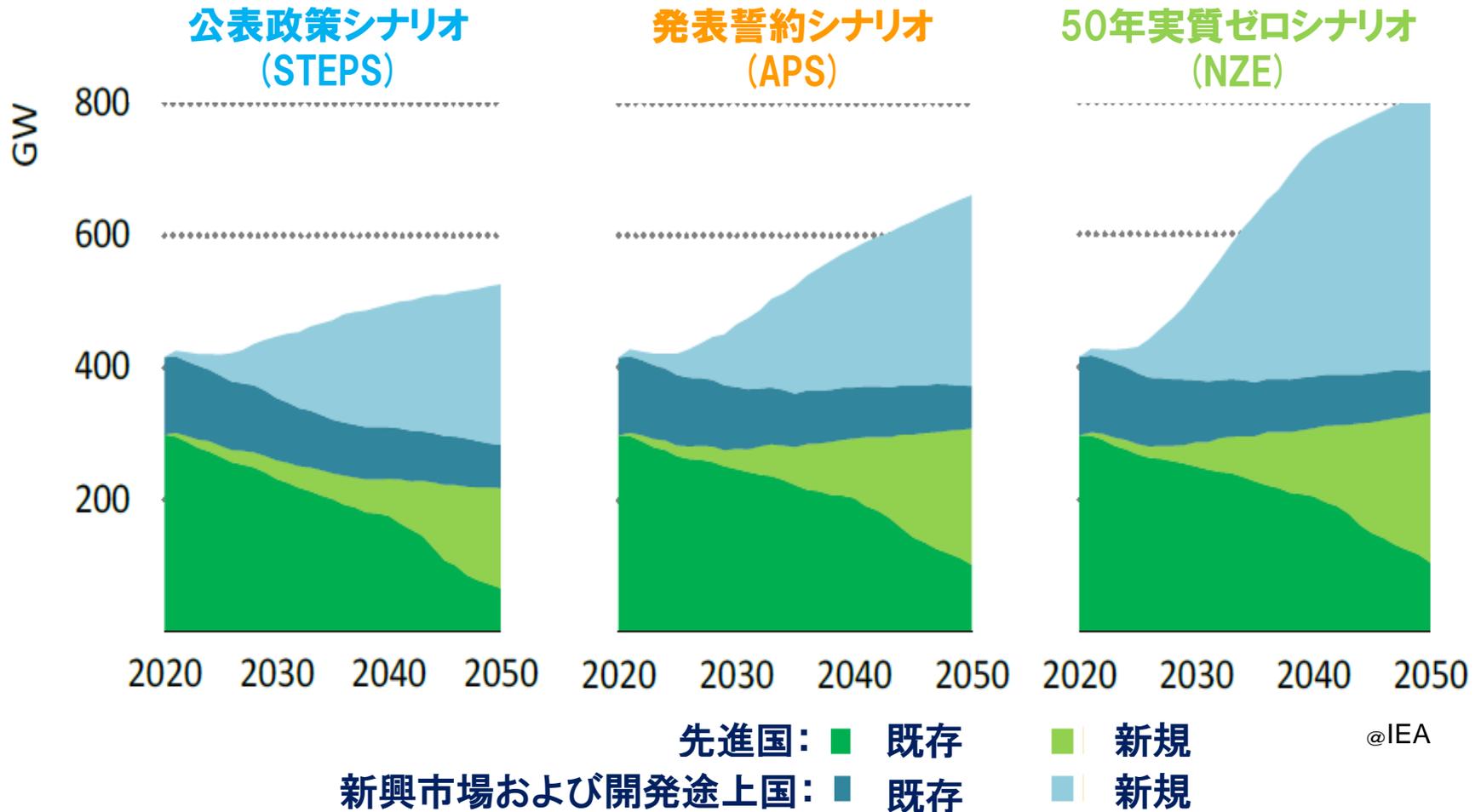
原子力発電の見通し

総論：不確定要素が強い原子力発電の見通し

- ✓ 原子力発電の見通しは、既存炉と新規建設いずれについても、これから決定される政策にかかっている。今後10年間に増加する原子力発電設備は、2021年の初頭時点で19か国が建設中の約6,000万kWである。中国とロシア、および韓国が近年、国内外で数多くの原子炉を5～7年で建設したことから、2025年までに建設を開始した場合は2030年までに完成する可能性がある。2030年以降については、1億kWを超える計画があるものの、これには過去に何回か個別に提案された案件やプロジェクトの開始に至っていないものが含まれる
- ✓ 既存炉の閉鎖ペースについては、さらに不確定要素が多い。米国や欧州、日本で経年化が進んだ多くの原子炉は、運転期間延長に際して追加の投資、規制上の新たな承認が必要である。運転期間の延長を決めるにはまた、厳しい電力市場の状況や厳格な安全審査、社会的受容という問題にも直面している
- ✓ 公表政策シナリオ(STEPS)では、2030年までに6,500万kW(23%)を超える原子炉群が先進国で閉鎖される一方、発表誓約シナリオ(APS)でも5,000万kWが閉鎖される見込みである。運転期間延長は、次の10年間により多くの低炭素電力をコスト効果の高い形で供給できるが、先進国においては閉鎖のペースが一層早まるリスクもあり、その場合は原子力で低炭素な電力を供給する基盤が失われる。2040年までに先進国では、既存原子炉群の約4分の3が運転開始から50年を超えることになるが、いずれのシナリオにおいても、これらの多くは閉鎖される可能性が極めて高い
- ✓ 小型モジュール炉(SMR)など革新的原子力発電技術は、新規建設や許認可手続きに要する期間を短縮したり、熱電併給や水素製造といった電力以外の用途に利用する機会を拡大することができる。しかし、それには技術革新の努力を一層加速して、実現の見通しを改善する必要がある

原子力発電設備容量の見通し (シナリオ別)

(単位: 1GW = 100万kW)



原子力発電は、安全な場合は既存炉の運転寿命を延長し、許容できる場合は新規建設を加速することで、クリーンエネルギーへの移行を支援することができる

世界の地域別原子力発電量の見通し(シナリオ別)

(単位：1TWh=10億kWh)

	2020年		2030年						2050年					
			TWh			%			TWh			%		
	TWh	%	STEP S	APS	SDS	STEPS	APS	SDS	STEPS	APS	SDS	STEPS	APS	SDS
北米 米国	933 823	35 31	812 721	886 794	886 794	26 23	27 24	26 23	642 517	895 817	898 817	17 14	20 18	19 17
中南米	25	1	34	35	35	1	1	1	67	69	77	2	2	2
欧州 EU	838 681	31 25	776 592	842 656	841 656	25 19	26 20	25 19	710 519	821 625	832 625	19 14	18 14	18 13
アフリカ	13	0	29	29	29	1	1	1	44	54	72	1	1	2
中東	7	0	51	51	47	2	2	1	96	96	148	3	2	3
ユーラシア ロシア	218 216	8 8	221 219	221 219	256 254	7 7	7 7	8 7	283 275	283 275	427 409	8 7	6 6	9 9
アジア太平洋 中国 インド 日本 東南アジア	658 366 46 42 -	24 14 2 2 -	1193 675 109 195 -	1220 675 109 212 -	1302 751 113 212 -	38 22 3 6 -	37 21 3 6 -	38 22 3 6 -	1871 1222 292 193 24	2232 1528 292 259 24	2260 1450 303 259 40	50 33 8 5 1	50 34 7 6 1	48 31 6 5 1
世界合計	2692	100	3115	3282	3395	100	100	100	3711	4449	4714	100	100	100

STEPS:公表政策シナリオ、APS:発表誓約シナリオ、SDS:持続可能開発シナリオ



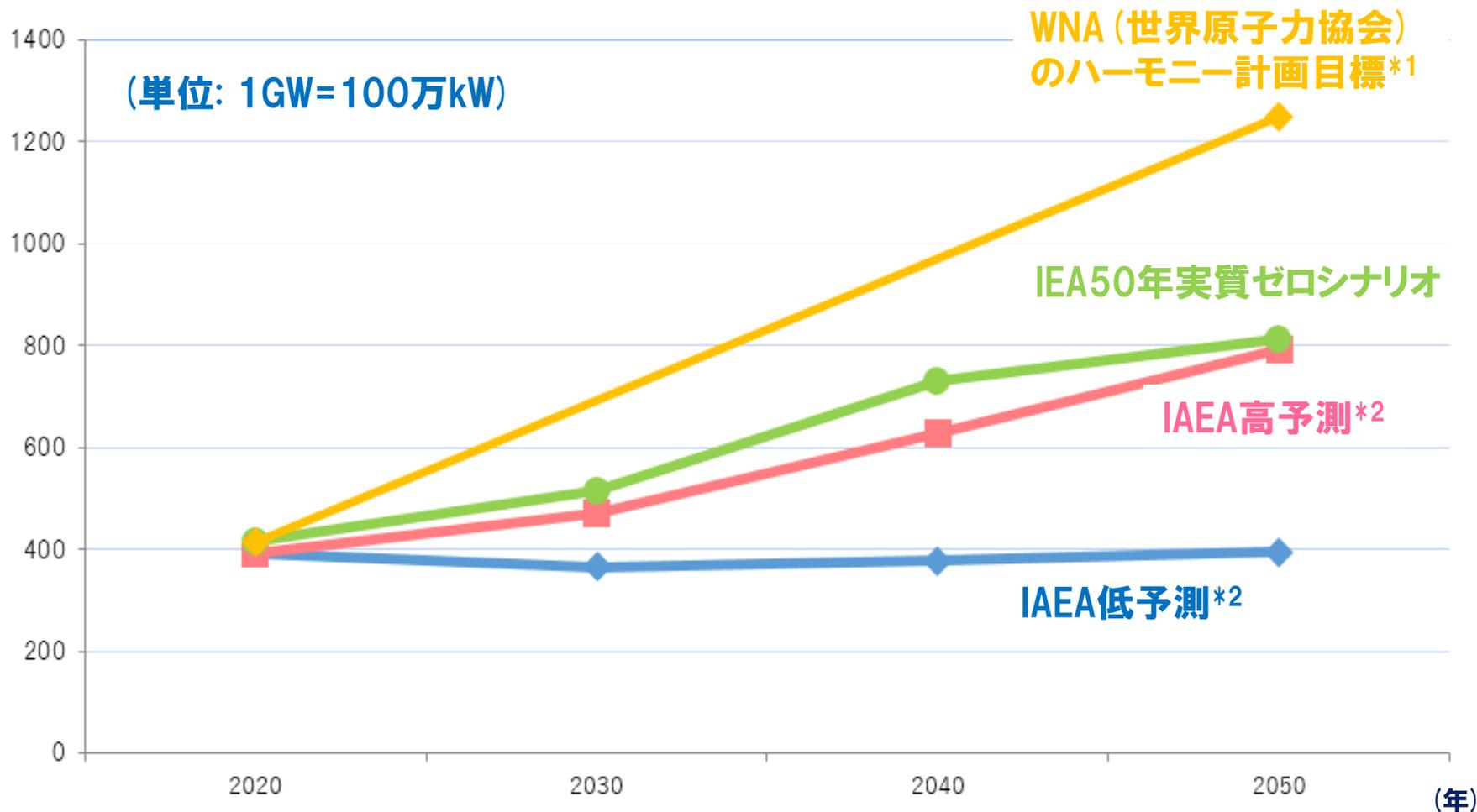
日本の電源別発電電力量の見通し(シナリオ別)

(単位：1TWh=10億kWh)

	発電量(TWh)							比率(%)								
	2020年	2030年			2050年			2020年	2030年			2050年				
		STEPS	APS	SDS	STEPS	APS	SDS		STEPS	APS	SDS	STEPS	APS	SDS		
合計	1003	984	1031	1031	1055	1362	1362									
石炭	316	202	192	192	65	50	50	32	21	19	19	6	4	4		
天然ガス	367	213	204	204	139	102	102	37	22	20	20	13	7	7		
原子力	42	195	212	212	193	259	259	4	20	21	21	18	19	19		
再生エネ	234	328	384	384	593	796	796	23	33	37	37	56	58	58		
風力	8	45	68	68	205	306	306	1	5	7	7	19	22	22		
太陽光	79	133	155	155	188	241	241	8	14	15	15	18	18	18		
(参考) CO ₂ 排出量(Mt CO ₂ 排出量)																
全エネルギー	996	797	682	683	513	20	20									
電力・熱部門	456	270	238	238	106	-5	-5									

STEPS:公表政策シナリオ、APS:発表誓約シナリオ、SDS:持続可能開発シナリオ

(参考) 世界の原子力発電規模予測



IEAは、2050年CO₂ 排出量実質ゼロ達成のためには世界の原子力発電規模を現在の2倍近く拡大する必要があるとしている

*1: WNAは、パリ協定の「2℃シナリオ」達成のために、2050年までに原子力が全電力供給の25%を占める必要があるとして、具体的には、2050年までに新規10億kWの原子力発電所の建設目標を掲げている(2050年の原子力発電設備容量予測: 12.5億kW)
*2: IEAの予測は、IEA「Energy, Electricity and Nuclear Power Estimates for the Period to 2050」(2021 Edition) から引用

© JAPAN ATOMIC INDUSTRIAL FORUM, INC. ・図はJAIF作成