

MS目標につきまして

2023年7月7日
デジタルグリッド株式会社

目標案：「2060年までに資源エネルギーの制約から解放」

2060年までに、核融合由来のエネルギーを活用し人類が消費するエネルギーを持続可能に供給し続けられるインフラを構築する

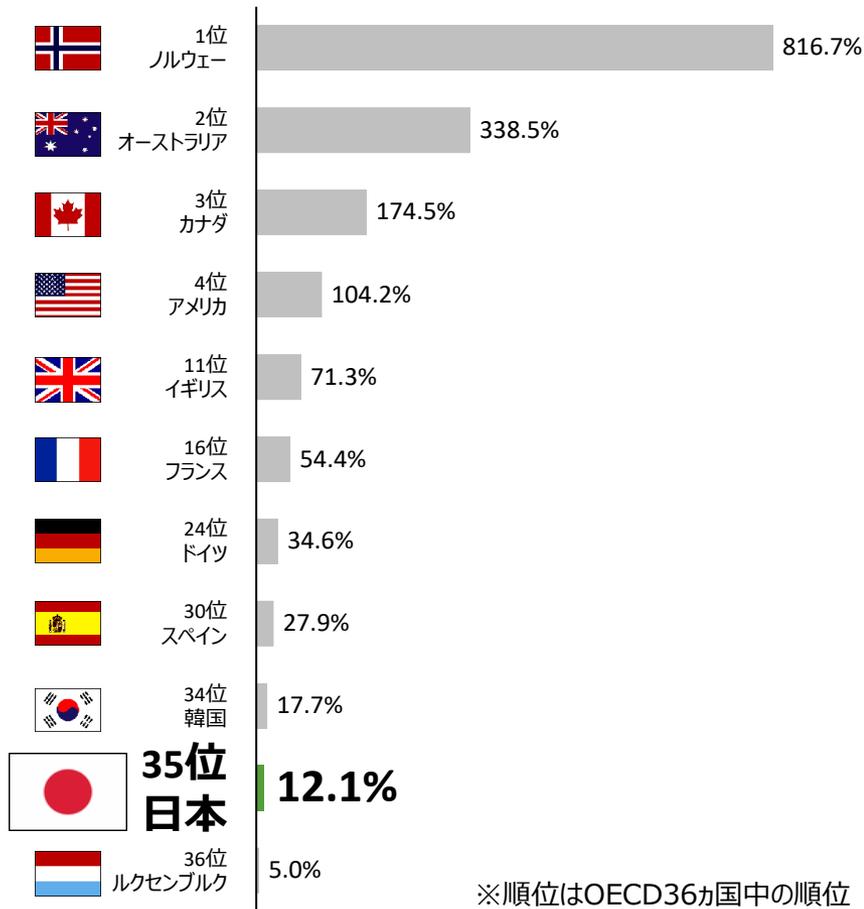
ベースとなる電源、負荷追従するミドル電源、周波数調整する調整電源すべてにおいて外部資源に依存せず、エネルギーの自給自足を実現する

2035年までに、系統接続できる核融合電源のプロトタイプを開発・実証し、倫理的・法的・社会的な議論を並行的に進める

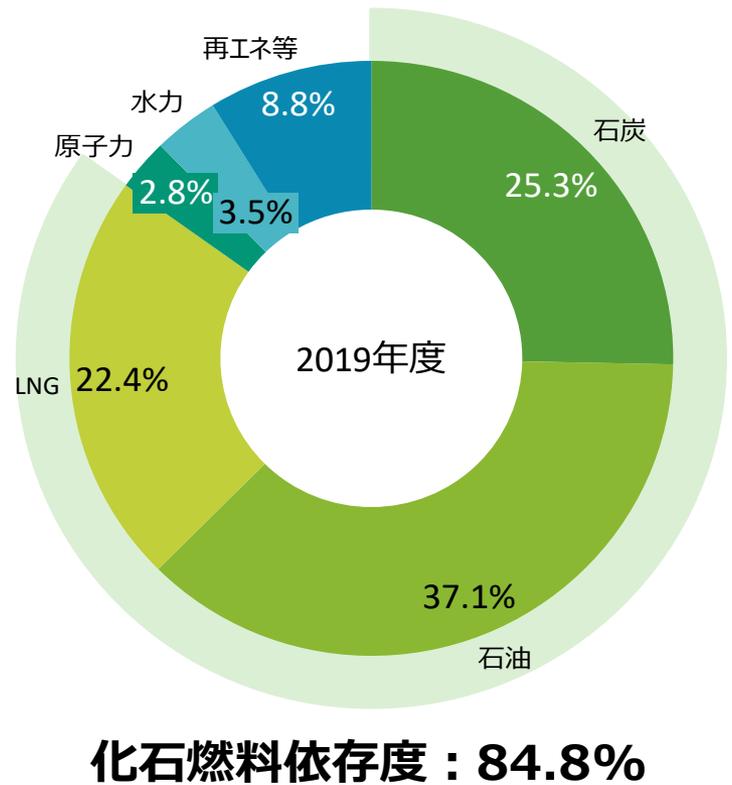
変化が期待される課題感①：エネルギー資源の制約

人類は、数に限りのある化石燃料を長年活用してきた。日本はその中でも自給率が低い

エネルギー自給率（2019年）



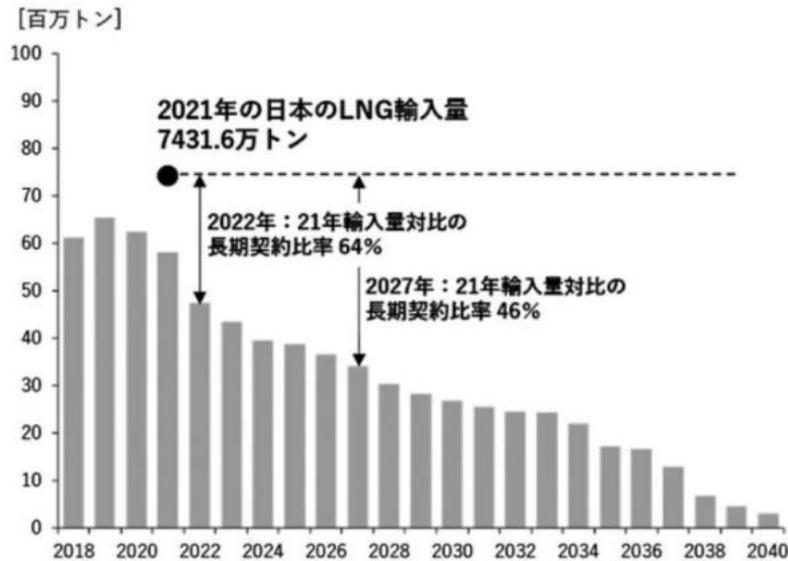
一次エネルギー供給構成



変化が期待される課題感②：LNG長期契約の減少とボラタイルな電力価格

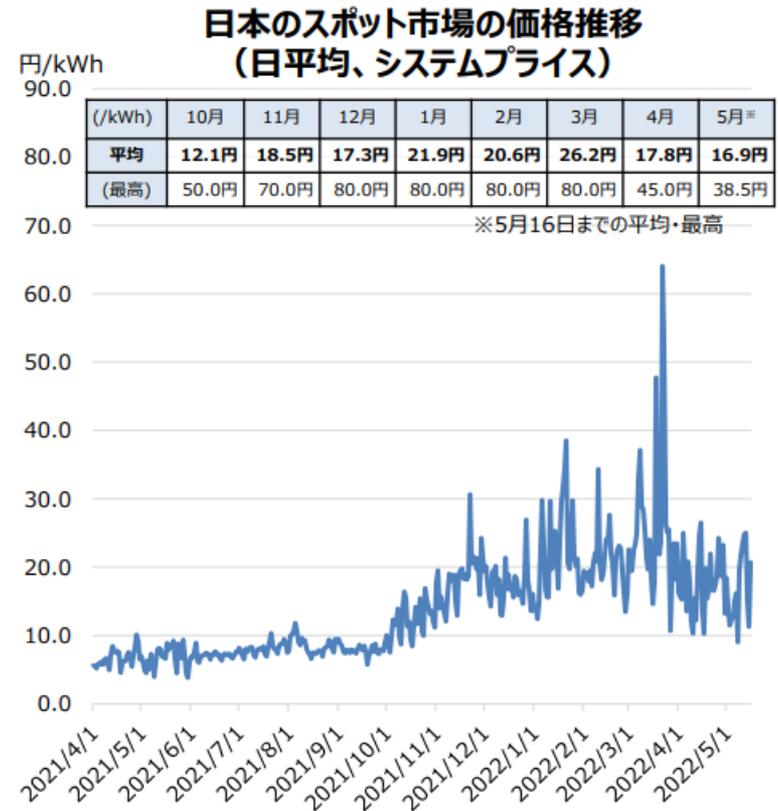
近年日本において、長期LNG契約が減少し、電力市場価格もボラタイルな状況

LNGの長期契約（日本）



出所：GIIGNL Annual Report, 財務省普通貿易統計

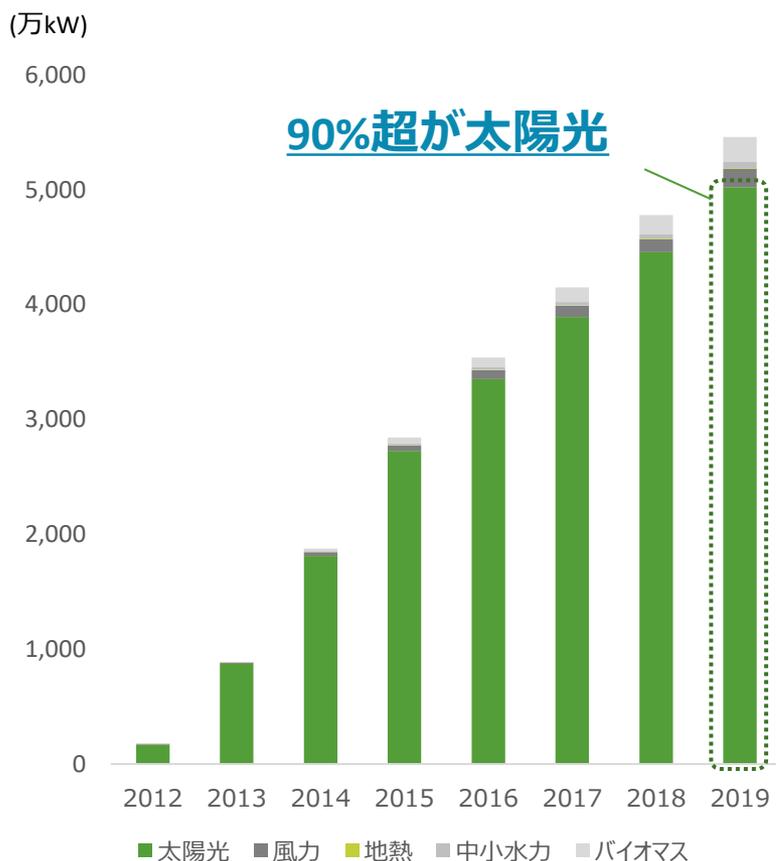
ボラタイルな日本の電力マーケット



変化が期待される課題感③：太陽光発電に傾倒し過ぎた日本の電源事情

2011年の震災以降日本は国土面積あたりで太陽光導入が世界1位の状況

FITにて導入された再生可能エネルギー（累積）



出典：資源エネルギー庁より当社作成

世界における太陽光導入ランキング

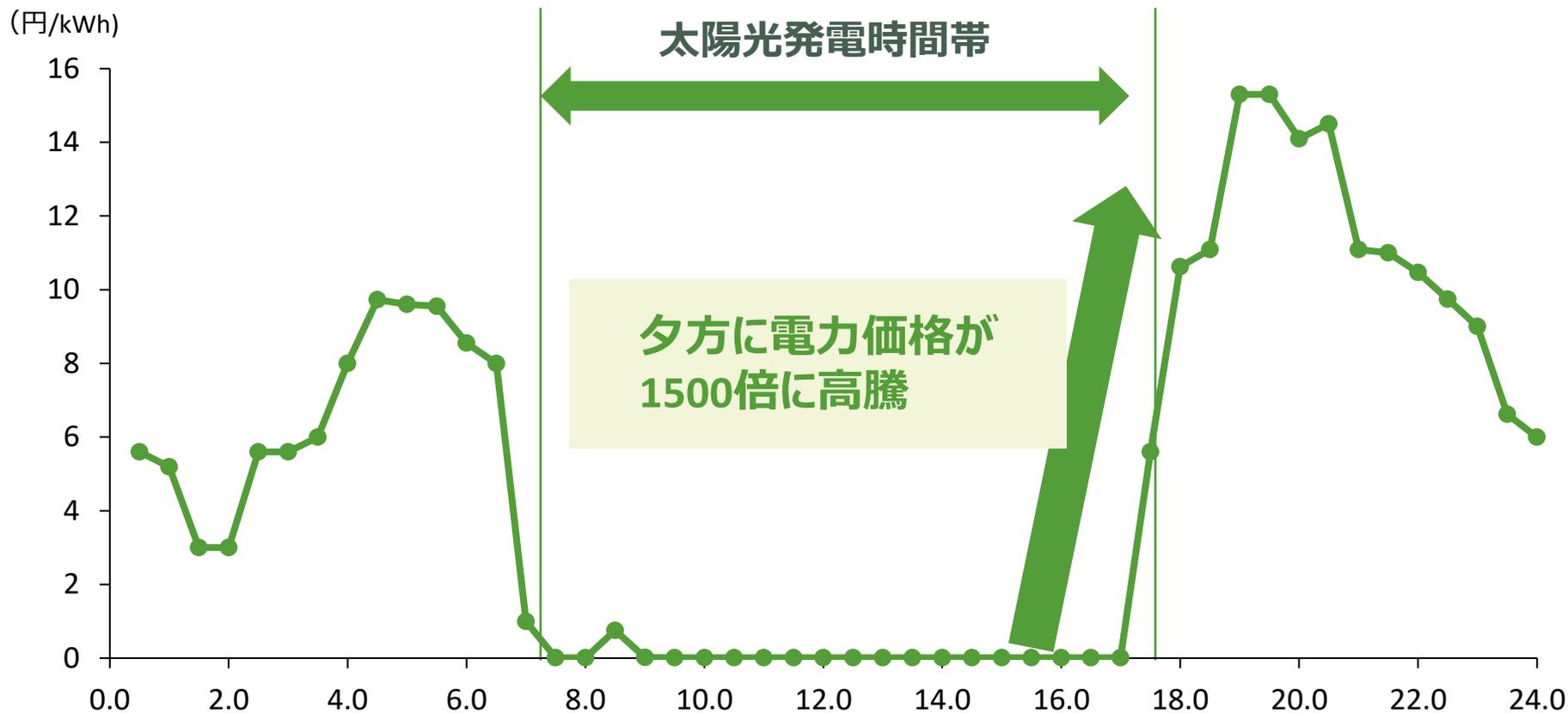
	太陽光 (GW)	国土(千km ²)	単位面積の太陽光容量
中国	175	9,597	1.82
アメリカ	62	9,834	0.63
日本	56	378	14.81
ドイツ	45	358	12.58
インド	28	3,287	0.85
イタリア	20	302	6.62
イギリス	13	243	5.36
オーストラリア	11	7,692	0.14
フランス	9	544	1.65
韓国	8	100	7.98

出典：Renewables 2019 (IEA) より当社作成

変化が期待される課題感③：太陽光発電に傾倒し過ぎた日本の電源事情

太陽光発電以外の時間で系統がひっ迫している

2023年5月15日における電力市場価格



変化が期待される課題感④：昔からの大手企業が電源を独占

電力は電源を持っているところに力が集まりやすい。
力関係が歪むと電力業界を脅かす危険な存在にもなりえる。

公正取引委員会による排除措置命令等について（命令の概要）

- 公正取引委員会は、中部電力ミライズ、中国電力、九州電力、九電みらいエナジーに対し、次の事項を含む**排除措置命令**を行った。
 - 電気の小売供給を行う事業を営む他の事業者と、電気料金等に関する情報交換を行ってはならない
 - 電気の小売供給に係る営業活動に関する独占禁止法の遵守についての**行動指針の周知徹底**
 - 電気の小売供給に係る営業活動に関する独占禁止法の遵守についての、当該**営業活動に従事する役員及び従業員に対する定期的な研修並びに法務担当者及び第三者による定期的な監査**
 - 独占禁止法違反行為に係る**調査への協力を行った者に対する適切な取扱いを定める規程の作成** など
- また、公正取引委員会は、中部電力、中部電力ミライズ、中国電力、九州電力に対し、総額1000億円超の**課徴金納付命令**を行った。

核融合をエネルギー活用する上でのあるべき姿（仮説）

- 持続可能であり、自給自足できる資源でエネルギー生成できること
 - 必要な部材や技術を自給自足可能か
- ベースとしての供給（石炭や原子力発電の代替）が担えること
 - 高稼働率での運用に耐えられるか
- 水素などに転換することで、調整力（ミドル/GF/LFC)としても利用できること
 - 水素に転換（ロスを許容）しても経済的に成り立つか
- 電源の所有者に競争が働いているか、きちんとしたマーケットルールが存在するか
 - 電源をもった者が国のエネルギー価格を決めてしまえる状況にならないか

免責事項

- 当社は、本資料に記載された内容の正確性・妥当性・完全性につきましては細心の注意を払っておりますが、その保証をするものではありません。また、法務、会計、税務あるいはその他の専門的な助言を提供し、また見解を述べるものではありません。したがって、当社は本資料に記載された情報の利用によって何らかの損害が発生したとしても、かかる損害については一切の責任を負うものではありません。具体的な専門家の見解については、ご自身の顧問弁護士、税理士、公認会計士等にご相談ください。
- 本資料は、本資料作成時点の当社の認識及び判断に基づいて、営業提案を目的として作成されており、市場環境、業界動向、法改正、その他の内部・外部要因により、予告なしに変更されることがあります。
- 本資料の権利は当社に帰属しており、無断での複製、転送等を行わないようお願いいたします。



DIGITAL GRID