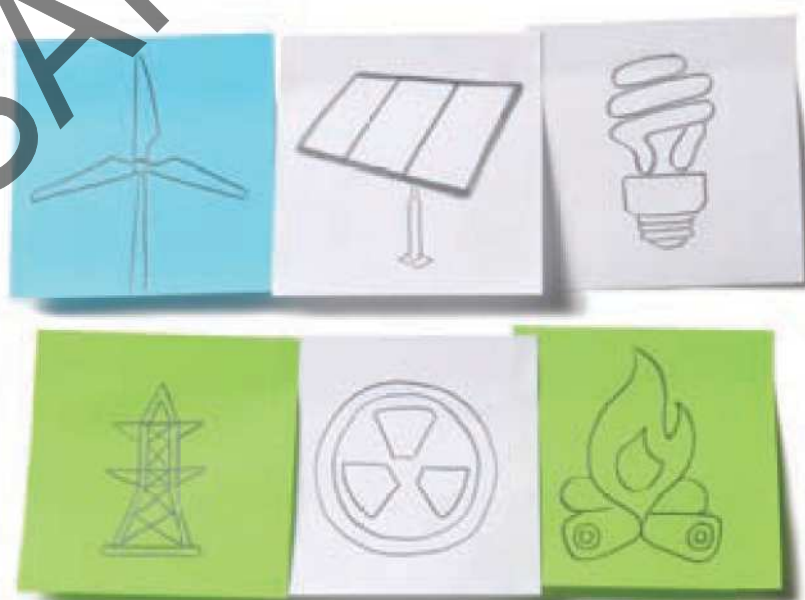


The Shifting Landscape
電力業界の俯瞰

SAMPLE



目次

第1章 日本のエネルギー政策の俯瞰

1. 電力需給動向とエネルギー基本計画	2
2. 代替電源としての火力発電の現状	8
3. 代替電源としての再生可能エネルギーの現状	9
4. 海外の電源構成	10
5. 海外のエネルギー政策	11
6. 電気事業制度の変遷と電力システム改革検討の現状	14
7. 電力会社のコスト構造と電気料金	21
8. 電力会社の料金値上げの状況	23
9. 電力会社の財務構造	25
10. 電力会社が金融市場に与える影響	27
11. 電力会社の収益悪化が財政に与える影響	28
12. 原子力損害賠償支援制度	29

第2章 電力需給とネットワーク

1. 電力のピーク需要と負荷平準化	32
2. 省エネ・負荷平準化に資するスマートメーターの導入	33
3. 日本の省エネ水準と方向性	34
4. 分散型エネルギーシステムの確立とスマートグリッドの役割	37
5. スマートグリッドの各国比較	39
6. スマートグリッドの国際標準化競争	40
7. スマート化の対象となる送配電網の現状	41
8. 電力融通体制の現状	42
9. 今後の融通体制	43
10. ネットワークコスト負担の公平性とは	46
11. 発送電分離の類型と特徴	47
12. 欧米における電力自由化と発送電分離の経緯	49
13. 欧米における電力自由化と安定共有の確保	51
14. 欧州における代表的なM&A	52
15. 欧州におけるリテール営業開発の先行事例	53
16. 電力取引の形態	54
17. 発電市場開放後の電源競争力	56
18. 新電力のビジネスモデルが抱える課題	58

第3章 原子力発電

1. 震災以前の原子力発電動向	60
2. 計画停電と電力使用制限令	62
3. 原子力長期停止と安全基準の強化	63
4. 原子力と主要火力発電所マップ	66
5. 運転期間原則40年の制限	67
6. 世界の運転期間制限	68
7. 世界の原子力政策の変化	69

8. 世界の原子力政策の変化(一覧)	71
9. 原子燃料サイクルの概要	72
10. 原子燃料サイクルのプロセス全体像	73
11. 原子力のバックエンドプロセス	74
12. 原子力のバックエンド費用	76
13. 原子力発電所の廃止措置費用	77
14. 原子力バックエンド(廃止措置費用を含む)に係る会計制度	78
15. 原子燃料サイクルの国際動向	80
16. 原子燃料サイクルの国際動向(年代別の歩み)	81
17. 原子炉の開発経緯と第四世代	85

第4章 火力発電

1. 火力発電に関する変遷	88
2. 化石燃料別の3E比較	89
3. 設備容量の視点からの代替対応力	91
4. 震災後の火力発電の対応と限界	92
5. 原子力の代替電源としてのLNG火力	94
6. 世界の天然ガスの需給動向	95
7. 世界のLNG輸入市場の競争環境	96
8. 日本の震災後のLNG調達環境	97
9. 日本のLNG安定調達に向けた課題	98
10. LNGの価格決定メカニズム	99
11. 日本のLNG調達価格と価格交渉力	100
12. 化石燃料調達における共通の問題	101
13. 火力発電の技術変遷	102
14. 世界のCO ₂ 削減の現状と今後	105
15. シェール開発の現状と方向性	107
16. シェール開発による影響とその伝播	109
17. メタンハイドレート	111

第5章 再生可能エネルギーとコージェネレーション

1. 再生可能エネルギーの現状と利用拡大に向けた課題	114
2. 再生可能エネルギーの普及推進策と課題	116
3. 太陽光発電のポテンシャルと課題	119
4. 風力発電のポテンシャルと課題	121
5. 地熱発電のポテンシャルと課題	123
6. 再生可能エネルギーの海外における普及・活用状況	125
7. 欧州における再生可能エネルギー導入の課題	131
8. コージェネの現状と利用拡大に向けた課題	133
9. 海外におけるコージェネの普及・活用状況	135
10. コージェネ導入に関する海外と日本の相違点	136

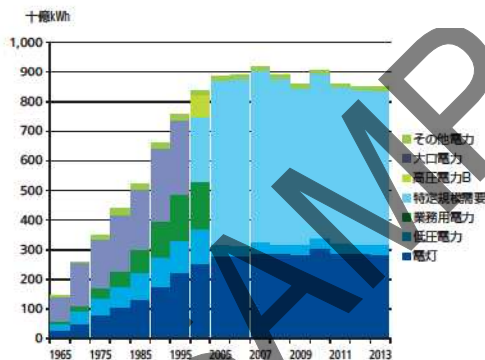
1. 電力需給動向とエネルギー基本計画

電力需給動向の変遷

電力需要実績

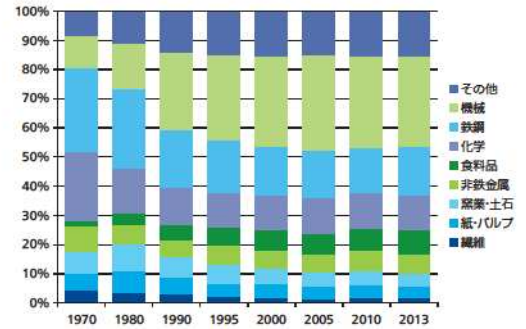
日本の電力需要は、戦後の復興期から高度経済成長期に至る経済活動の伸張を背景としながら、旺盛に増加してきました(年平均増加率1965-1980年は8.2%)。現在の日本経済は低成長期、そして今後においては少子高齢化等の影響から成熟期を向かえようとしています。2000年以降の電力需要も引き続き増加基調で推移(2000年-2010年の年平均増加率0.9%*)してきたものの、その後横ばいに転じています。足下の日本経済は、内需低迷によるデフレ状況が続いていたため、産業需要においては伸びが芳しくありませんが、家庭需要においては情報化社会の進展や生活様式の高度化を背景としながら堅調に推移しています。

【販売電力量の推移(10電力計)*2】



日本経済は1960年代の高度経済成長やオリンピック/万博等の特需を背景に、1968年にはGNP世界2位に達するほどの成長を遂げ、それと共に電力需要も旺盛に増加してきました。また、家庭においても生活水準の向上を背景に、テレビ/冷蔵庫/洗濯機といった「三種の神器」が普及し、民生部門における電力需要を押し上げてきました(年平均増加率1965-1980年は9.8%)。

【産業別の大口電力需要の構成比(10電力計)*2】



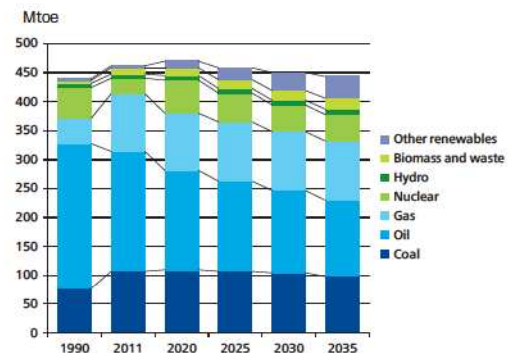
日本の産業構造は、戦後復興期から高度経済成長期を経て今日に至るまでの間に、素材型から加工組立型へ変化してきており、産業別の大口電力需要の構成比においても、鉄鋼業界/化学業界の割合が減少する一方で、機械業界の割合は増加してきていることが確認できます。

電力需要の見通し

一次エネルギー需要の見通し

World Energy Outlook 2013によれば、日本国内の一次エネルギー需要は、経済成長の鈍化・人口の自然減等の影響により、2020年以降、年平均0.4%の減少が見込まれています。また、石炭/石油/原子力は減少し、再生可能エネルギーが増加していくことが想定されています。

【日本の一次エネルギーの需要見通し*3】



1: 電気事業便覧 平成25年版 / 電気事業連合会より作成

2: 電気統計情報(2014年6月現在) / 電気事業連合会より作成

3: World Energy Outlook 2013 / New Policies Scenario / IEA
単位(Mtoe)は百万石油換算トン