

Covid-19と 欧州のエネルギー・環境政策

一般財団法人日本エネルギー経済研究所

戦略研究ユニット 国際情勢分析第1グループ

久谷 一郎、下郡 けい

- ✓ 欧州では、欧州グリーンディールが長期成長戦略として位置づけられていた。Covid-19を経て、経済復興とエネルギー転換を組み合わせるものとして改めて重要視されている。
- ✓ EU加盟国が合意をして、グリーン復興計画や2030年GHG目標の上積み等を実現できるか。復興計画が、雇用創出や経済回復に実際にどの程度貢献するのかを見極める必要がある。
- ✓ Covid-19を起点とした危機では、従来想定・準備されてきたものとは異なるエネルギー安全保障リスクへの関心が呼び覚まされた。
- ✓ 伝統的なエネルギー安全保障策に加え、新たな視点と措置が必要。
 - 感染症リスクを踏まえた危機シナリオの想定と対策の検証、強化
 - 将来の重要分野（電力、サイバー、ガス）のセキュリティ強化

欧州のグリーン復興計画と エネルギー転換

Covid-19とグリーンディールの位置づけ

- 「欧州グリーンディール」は、クリーンエネルギーへの転換を中心とした長期成長戦略として位置づけられていた。Covid-19を経て、経済復興とエネルギー転換を組み合わせるものとして、グリーン復興計画の中核に位置付け。

7つの分野を対象とした 成長戦略

- 気候変動目標の引き上げ
- クリーンで手頃、安定したエネルギー
- クリーンで循環型の経済に向けた産業戦略
- 持続可能でスマートなモビリティ
- 農業政策のグリーン化
- 生物多様性の保護
- 汚染物質フリーの環境を目指す

Covid-19

成長戦略の方向性は維持

加盟国の経済回復とエネルギー転換を強かに組み合わせるものとして改めて位置づけられる

[参考] これまでの成長戦略

成長と雇用のためのリスボン戦略：2000～2010年

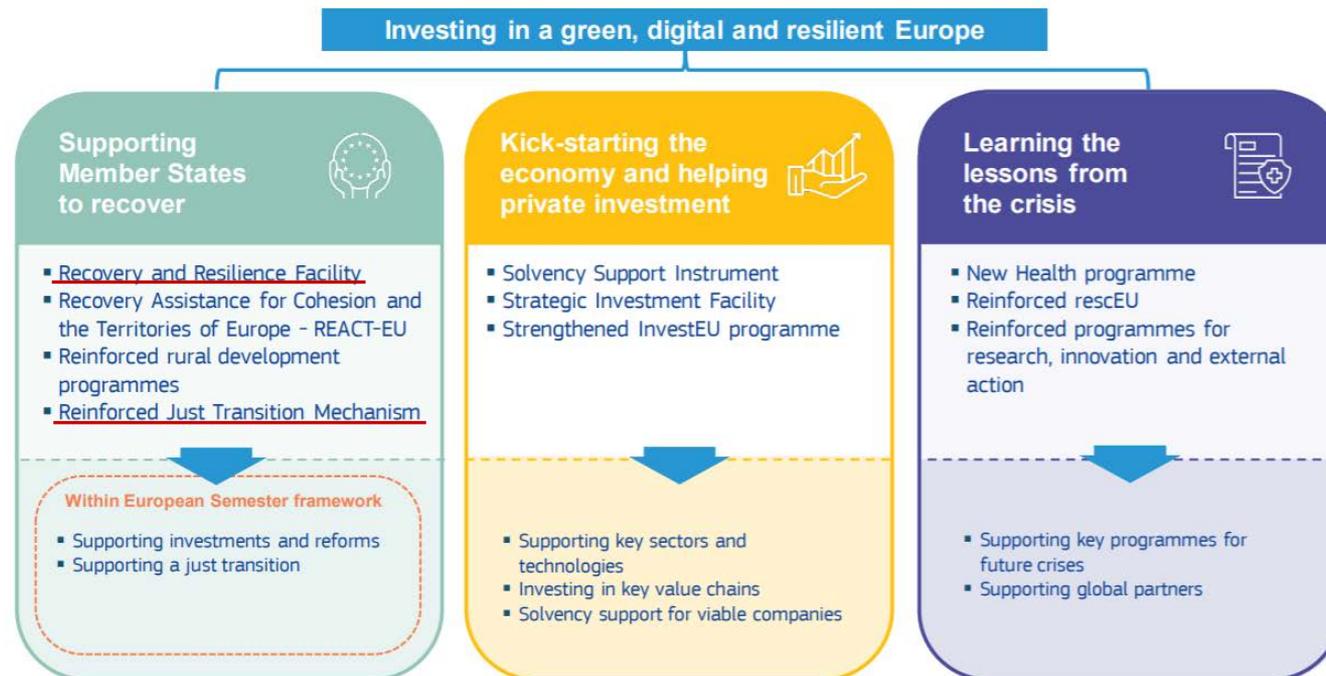
- 2000年欧州理事会が採択（2005年に中間見直し）、経済・社会政策に関する包括的な10か年の戦略。
- 政策課題として、持続的な経済成長、より多くのより良い雇用、社会的結束の強化
- 2005年の中間評価では、優先分野の絞り込みが行われ、成長と雇用に明確な焦点を当てる（経済成長率と雇用創出の目標設定）。
- エネルギー関連では、20/20/20目標の達成を目指す。

欧州2020：2010～2020年

- リスボン戦略の後継として、知的な経済成長、持続可能な経済成長、社会全体を包括する経済成長を掲げる。
- 具体的には、就業率の引き上げ、研究開発投資のGDP比引き上げ、GHG排出量削減（20/20/20目標の達成）、教育水準の引き上げ、貧困削減。
- 金融・経済危機を経て、金融安定性の回復に注力。

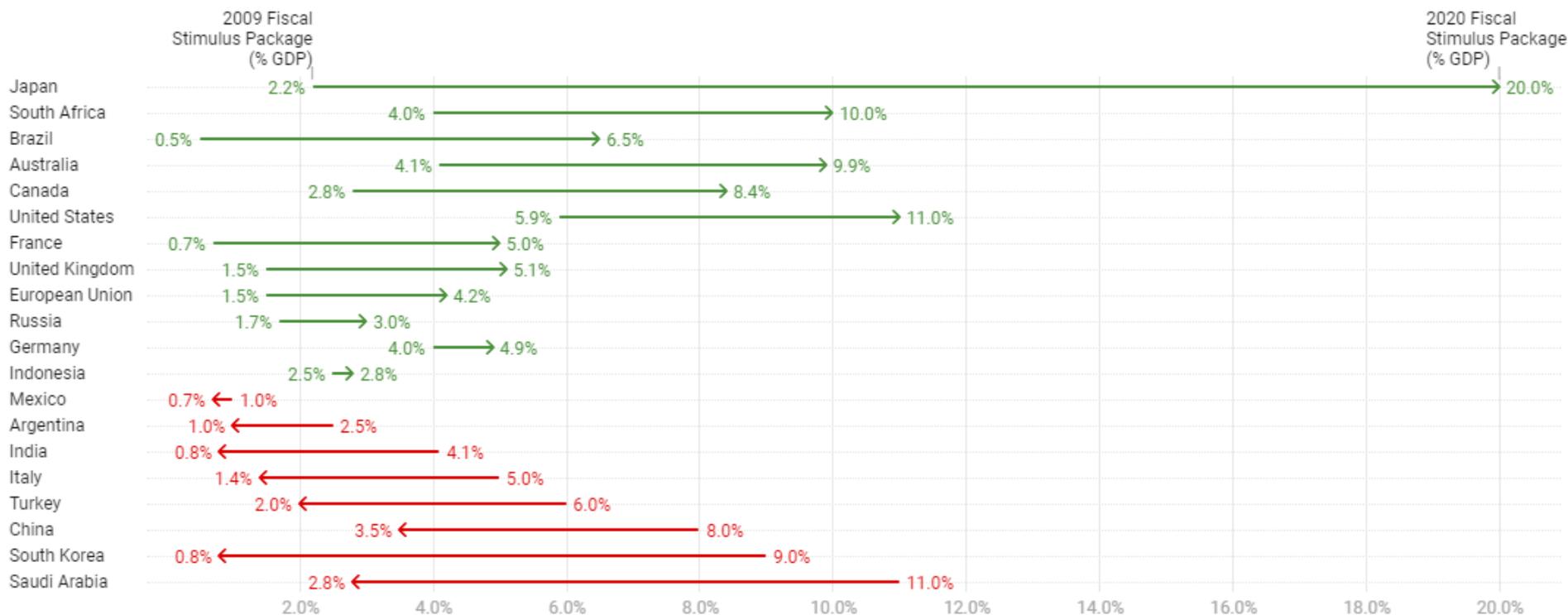
EUグリーン復興計画①

- 欧州委員会提案内容（2020/5/27提案）：
 - Next Generation EU「次世代のEU」：€750bn（EU財源上限を一時的に引き上げ、2021～2024年の間に金融市場から新たに資金調達、内訳は補助金€500bn、融資€250bn）（対GDP比：5.4%）
 - 多年次財政枠組み（2021～2027年）：€1,100bn
- Next Generation EUは、3つの柱の下で資金拠出：
 - 復興に向けた加盟国支援、民間投資の誘導、保健課題への対応強化



[参考] 経済復興へ向けた各国の財政支出規模

- Covid-19を受けた各国の財政支出の規模（対GDP比）
 - EUについても、2008年世界金融危機と比較して、経済回復のための支出規模が拡大

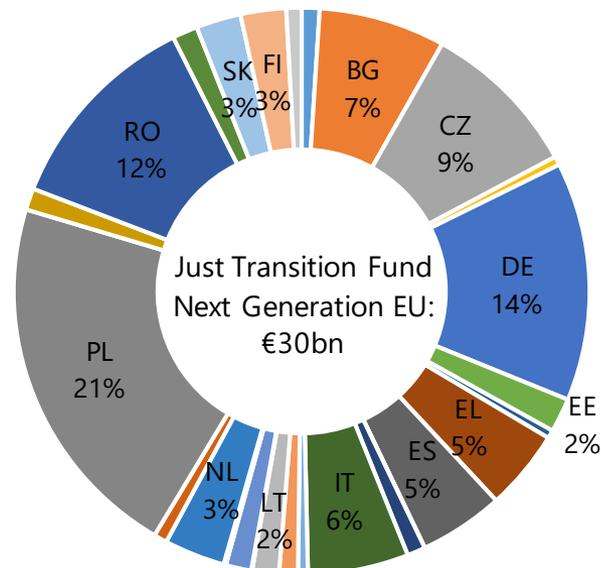
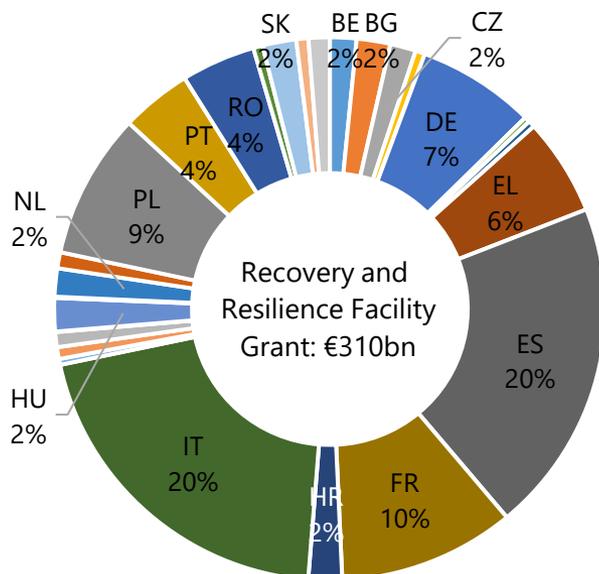


Includes Implemented and Announced Fiscal Measures as of April 17, 2020

Sources: IMF Policy Tracker, EC & ILLS, World Bank, IMF GDP Data

EUグリーン復興計画②

- 支援の加盟国への配分
 - Recovery and Resilience Facility : 補助金と融資からなる€560bnの加盟国支援 (€310bnが補助金)
 - Just Transition Fund : 公正な移行基金、€40bnのうち€30bnをNext Generation EUから拠出
- 計画を巡る対立 : 補助金か融資か、儉約4か国 (蘭 澳 丁 典) と南欧諸国が対立



EUグリーン復興計画③

- 復興計画の中核となる「欧州グリーンディール」
 - 2019年12月 欧州委員会が内容を公表：新たな成長戦略
 - 7つの分野を対象とし、気候変動から産業、環境、農業までを包含する。

分野	主なアクション
気候変動目標の引き上げ	2050年までの気候中立化（GHGネットゼロ排出）目標を法制化、2030年目標の引き上げ（50～55%へ）、炭素国境調整メカニズムの提案 等
クリーンで手頃、安定したエネルギー	国家エネルギー気候計画の評価、スマートセクターインテグレーション戦略 等
クリーンで循環型の経済に向けた産業戦略	EU産業戦略の公表、循環経済行動計画の策定、2030年までの鉄鋼製造プロセスのゼロカーボン化を支援 等
持続可能でスマートなモビリティ	持続可能でスマートなモビリティ戦略の公表、代替燃料インフラ指令・TEN-T規則の見直し 等
農業政策のグリーン化	‘Farm to Fork’戦略の公表
生物多様性の保護	2030年に向けた生態多様性戦略の策定、EU森林戦略の策定 等
汚染物質フリーの環境を目指す	持続可能な化学物質戦略の公表、水・大気・地質の汚染ゼロに向けた行動計画の策定 等

EUグリーン復興計画④

- Covid-19への対応から、欧州委員会は「2020年欧州委員会作業プログラム」を修正。ただし、欧州グリーンディール関連の取り組みは、順調に進展。

政策目標	イニシアチブ	状況
欧州グリーンディール	欧州グリーンディール政策文書 欧州気候法 欧州気候協約	Adopted (2019年12月公表) Adopted (2020年3月提案) Q4 2020へ遅延
持続可能な移行へのファイナンス	欧州グリーンディール投資計画 公平な移行基金 持続可能なファイナンス戦略改訂版 非財務開示指令の見直し	Adopted (2020年1月公表) Adopted (2020年1月公表) Q4 2020へ遅延 Q1 2021へ遅延
COP26への欧州委員会の貢献	2030 Climate Target Plan 新たなEU気候変動適応戦略 新たなEU森林戦略	Q3 2020 予定通り Q1 2021へ遅延 Q1 2021へ遅延
食料システムの持続可能性	'Farm to Fork'戦略	Adopted (2020年5月公表)
エネルギーの低炭素化	スマートセクターインテグレーション戦略 リノベーションウェーブ 洋上風力エネルギー	Q2 2020 予定通り Q3 2020 予定通り Q4 2020 予定通り
持続可能な生産と消費	新たな循環経済行動計画 Empowering the consumer for the green transition	Adopted (2020年5月提案) Q2 2021へ遅延
環境保護	2030年に向けたEU生物多様性戦略 第8次環境行動計画 持続可能性に向けた化学戦略	Adopted (2020年5月公表) Q4 2020へ遅延 Q3 2020 予定通り
持続可能でスマートなモビリティ	持続可能でスマートなモビリティに向けた戦略 ReFuelEU Aviation – Sustainable Aviation Fuels FuelEU Maritime – Green European Maritime Space	Q4 2020 予定通り Q4 2020 予定通り Q4 2020 予定通り



Council of the
European Union

EU理事会（2020/6/25）

EUエネルギー部門におけるCovid-19への対応に関する
結論

- EUの経済復興において、エネルギー部門の役割は重要。欧州経済は、競争力を維持しつつ、よりグリーンで循環型でデジタル化される必要がある。
- EUレベル・加盟国レベルの安定した回復計画を支援するイニシアチブが必要。エネルギー転換に必要な投資を支援するため、環境保護・エネルギーに関する国家補助ガイドラインの合理化を検討。
- 国家エネルギー気候計画は、経済復興と、気候中立目標達成に向けた投資の優先順位付けにおいて中心的役割を果たす。
- 欧州委員会に対して、リノベーションウェーブ、スマートセクターインテグレーション戦略、洋上風力戦略、TEN-E規則の見直し、再エネ融資メカニズムといった欧州グリーンディールの中で予定されているイニシアチブについて作業を進めるよう求める。
- 欧州委員会に対して、再生可能水素に力点を置きつつ、水素の行動計画とロードマップを提示するよう求める。

EUグリーン復興計画⑥

● 2020～2021年で注目されるイニシアチブ（抜粋）

イニシアチブ	スケジュール・注目点
公正な移行プラットフォームの発足	<ul style="list-style-type: none">2020年6月発足
スマートセクターインテグレーション戦略（水素戦略の策定含む）	<ul style="list-style-type: none">2020年7月公表詳細は後述
2030年の気候変動目標引き上げ	<ul style="list-style-type: none">2020年9月以降欧州委員会による加盟国の「国家エネルギー気候計画（NECP）」最終版のレビュー、2030年目標の引き上げに向けたEUの措置の提案エネルギー効率目標：事前評価では、加盟国の目標積み上げと2030年目標には6%pt（最終エネルギー消費）のギャップがあると指摘。
欧州横断エネルギーネットワーク規則（TEN-E規則）の見直し	<ul style="list-style-type: none">2020年内ガスインフラへの投資（化石燃料ガスインフラへの資金拠出は継続される？）
エネルギー・環境保護に関する国家補助ガイドラインの改訂	<ul style="list-style-type: none">2020～2021年グリーンディールの内容に則する方向での修正？国家補助規則（2020年末までの緊急対応）には、グリーン要件が含まれていない
WTO規則に整合した炭素国境調整メカニズム	<ul style="list-style-type: none">2021年詳細は後述（参考）

[参考] 炭素国境調整メカニズム

- WTO規則に整合した炭素国境調整メカニズム
 - 特定のセクターを対象（例：鉄鋼、セメント、アルミ）
 - 輸入品の価格に炭素含有量をより正確に反映することで、カーボンリーケージを回避
 - 2020年5月：欧州委員会は、炭素国境調整メカニズムによる歳入（€5-14bn/年）を Next Generation EUの財源の候補として言及
 - 2021年第2四半期：詳細なメカニズムについて公表予定（2020 3Qに意見公募実施）
- 開始影響評価（2020年3～4月実施、3月公表）：
 - NGO、事業者双方から、メカニズム導入へポジティブな反応
 - 制度の詳細な設計、調整の計算方法のさらなる検討が必要



炭素国境調整メカニズムは、既存のカーボンリーケージ措置を補足するものとして導入されるべき。画期的な技術が市場に十分浸透し、CO2排出量の少ない製品が市場でクリティカルマスを占めるようになるまでの移行期間に適用されるべき。



低炭素化への投資を実現するため、フェーズ4が終了するまでEU-ETSの無償割当と炭素国境調整メカニズムを共存させることが不可欠。



アルミの生産プロセスは電気集約度が他産業よりも高く、その特性と間接排出を考慮してcarbon intensityをどう測定するかが最大の課題。

至近の動き：エネルギーシステムインテグレーション戦略

● エネルギーシステムインテグレーション戦略

- 2020年7月、欧州委員会が公表。セクター統合の方法の1つとして、再生可能水素の導入を位置づけ→水素戦略も同時公表。
- エネルギーシステムインテグレーション：異なるエネルギーキャリアやインフラ、消費セクターをつなげ、全体としてシステムが計画・運転されること。
- 化石燃料からのフェーズアウトを加速させるロードマップとしても位置付け。

3つの柱	内容
より循環型のエネルギーシステム	<ul style="list-style-type: none"> ● エネルギー効率第一（energy efficiency first）原則を実際に適用し、地域のエネルギー資源を建物や地域社会でより効率的に利用するための具体的な行動を特定する。 ● 産業施設やデータセンター等からの廃熱や、バイオ廃棄物や廃水処理施設から発生するエネルギーの再利用には大きな可能性がある。 ● リノベーションウェーブはこれらの改革の重要な部分となる。
再生可能エネルギー由来の電力の利用分野をさらに拡大	<ul style="list-style-type: none"> ● 電力を利用可能な部門での、再生可能エネルギー電力の利用を拡大する。例：建物のヒートポンプ、運輸部門における電気自動車、特定の産業における電気炉。 ● 太陽光・風力発電の拡大に加え、欧州グリーンディールで掲げた100万か所の電気自動車充電ポイントのネットワークが成果となる。
クリーンな燃料の促進	<ul style="list-style-type: none"> ● 電化が困難な部門については、再生可能水素や持続可能なバイオ燃料・バイオガスといったクリーン燃料の利用を促進する。 ● 欧州委員会は、再生可能・低炭素燃料の新たな分類・認証システムを提案予定。

至近の動き：水素戦略①

- EUの水素戦略
 - 2020年7月、欧州委員会は水素戦略を公表。
 - EUの優先事項は再生可能水素の開発とするが、短期的・中期的には、低炭素な化石燃料水素も必要と指摘。

低炭素水素

水電解水素

再生可能水素 (グリーン水素)

再生可能エネルギー由来の電力（太陽光・風力）を利用した水電解による水素製造

化石燃料水素

炭素回収型化石燃料水素

化石燃料水素製造過程のGHGをCCSや熱分解で回収

至近の動き：水素戦略②

- EUの水素戦略
 - 水素経済構築に向けたロードマップを提示

フェーズ	目標
2020～2024年	<ul style="list-style-type: none"> ● 再生可能水素電解装置を少なくとも6GW導入 ● 再生可能水素を100万トン生産 ● 大規模な水電解装置の製造を拡大し、製油所や製鉄プラント、化学プラントに導入（地元の再エネ電源が電力供給） ● 既存の水素製造プラントはCCS技術の導入によって脱炭素化 ● 水素市場を機能させるための規制枠組みの確立、従来型水素と再生可能水素のコスト差を埋める・適切な国家補助ルールを通じたインセンティブ付与 ● European Clean Hydrogen Allianceの下で投資を誘引する
2025～2030年	<ul style="list-style-type: none"> ● 再生可能水素電解装置を少なくとも40GW導入 ● 再生可能水素を1,000万トン生産（2030年まで） ● 製鉄プロセスやトラック、鉄道、輸送部門船舶へ再生可能水素の適用範囲が拡大 ● ローカル・地域での水素クラスター（分散型再エネによる水素のローカルな製造・利用・短距離輸送）の誕生 ● EU大での水素輸送インフラとして既存ガスネットワークの一部利用、大規模水素貯蔵施設の必要性
2030～2050年	<ul style="list-style-type: none"> ● 再生可能水素技術が成熟、脱炭素化が困難な部門（航空等）への大規模な適用 ● 2050年までに、再エネ電力の1/4は再生可能水素製造に利用

註）日本で流通している水素量（化石燃料由来）は0.02万トン（2019年）。水素基本戦略では商用サプライチェーン規模を2030年に30万トンとする。MIRAI現行モデルの充填可能な水素量は約4.6kg。

[参考] グリーン経済による雇用の規模

世界経済フォーラム報告書

- 2020年1月公表
- 7つの重要な職業クラスターについて、今後3年間（2020-2022年）の新たな雇用機会・必要とされる能力を特定
- 今後3年間の専門職の雇用機会（新規に610万人、世界）として、ケアエコノミーが最大（37%）、データ・AIが16%、グリーンエコノミーは1.9%程度と推定。
- ただし、政府による政策や投資決定によって、グリーンエコノミーの雇用機会が大きく拡大すると指摘。

国際労働機関報告書

- 2018年5月公表
- グリーンな経済を推進する政策が導入された場合、2030年までに世界全体で2,400万人分の雇用機会が創出されると見込む。
- 100万人以上の就業者減が見込まれるのは原油の採掘と精製の2部門
- 再生可能型エネルギー部門による仕事の創出は、化石燃料型発電部門における約40万の仕事の喪失を十分に相殺する250万。

今後の注目点

- EUにおけるグリーンディールを中心とした取り組みは、Covid-19を経て経済回復手段として位置づけられる。グリーン復興の雇用創出・経済回復への貢献を見極める必要あり。
 - Covid-19による経済的な影響の大きい南欧、化石燃料を比較的多く利用する東欧は、短期間にグリーン転換による経済回復を達成できるか。
 - 蓄電池、水素：域内にサプライチェーンを構築することを目指し、業界主導のイニシアチブ（アライアンス）を発足。EUが欧州投資銀行や加盟国と連携して業界を支援。
- グリーン復興計画ならびに次期多年次財政枠組みに加盟国が同意できるか。
 - 加盟国の対立：補助金か融資か、EU予算の独自財源として何が追加されるか。
 - 欧州グリーンディールに原子力が含まれていないことに対する一部加盟国の反発。
 - 原子力の「著しく（環境を）害することがない」要素に関する技術的報告書を共同研究センターが作成（2021年公表予定）
- 2030年GHG削減目標をどこまで引き上げることができるか（1990年比40%、50-55%、65%？）加盟国は目標順守を徹底できるか。
- EUは水素戦略の中で、技術的基準・規制・水素の定義について国際社会におけるEUのリーダーシップを強化すると明記。
 - 日欧での協力強化が求められる。

Covid-19禍のエネルギー安全保障

Covid-19が提起したエネルギー安全保障問題

	After	Before
自給率の向上	気候変動対策との連動を強化、加速	気候変動対策との連動
域内の供給、アクセス	感染症の想定は出来ていなかったものの、既存の各種措置が機能	各種規制を措置 ・ 危機シナリオの想定と備え ・ 統一電力・ガス市場の機能 ・ 供給保証
エネルギー事業の継続性	ヒトとモノの流れを維持するためのガイドラインを策定	・ 個社の対応 ・ 加盟国間の融通を期待
重要資産の保護	リスクの高まりを受けてガイドラインを策定	リスクを認識し汎EUの規制を準備（ただし未施行）
サイバーセキュリティ	リスクの高まりを認識	重要性を認識し、必要な規則を制定
ガスセキュリティ	中長期の投資リスクを懸念	通過国問題を含め、大きな懸案

域内の供給、アクセスの確保

- 既存の各種規制措置が上手く機能していると認識。

経済的困窮による エネルギーアクセスの劣化

- 経済的困窮からエネルギーへのアクセスが困難になる消費者が増加。

電力需要の 減少と特性変化

- 需要減少から変動性再生エネの率が高まり、また需要パターンが変化することで、需給調整がより重要に。

コロナ後の需要回復 への対応

- 感染症対策の緩和や経済の再開に伴う、急速な需要回復に備える必要。

規制による弱者保護

- 電力指令・ガス指令では弱者の保護義務を規定。
(供給停止や支払の猶予)
- 社会保障による低所得者への直接支援。

統一エネルギー市場 の機能

- 送電線やガスパイプラインで接続された欧州統一市場を機能させ、域内の供給力と柔軟性を最大限に活用。

危機への備え

- 電力・ガス供給では、危機シナリオを想定したうえで影響を分析し、それに備える(物理的に対策する)ことを義務化。

エネルギー事業継続の課題

- コロナ禍の特徴は、その影響があらゆる地域と分野に及ぶこと。
- そのため、「加盟国間の融通による危機回避」が機能しないリスクが顕在化。

人の移動、接触制限

- エネルギーシステムの運営、維持に必要な人材の確保が困難に。

サプライチェーンの寸断

- 製造や物流の停止など、資機材の調達が困難に。

不急な作業の延期

- 保安や安定供給に影響を及ぼさない範囲で延期。
(ただし原子力は従来通りの作業や管理を維持)

テレワークなどによる感染リスクの最小化

- テレワーク実施や交替勤務の頻度低減など、接触機会の削減。

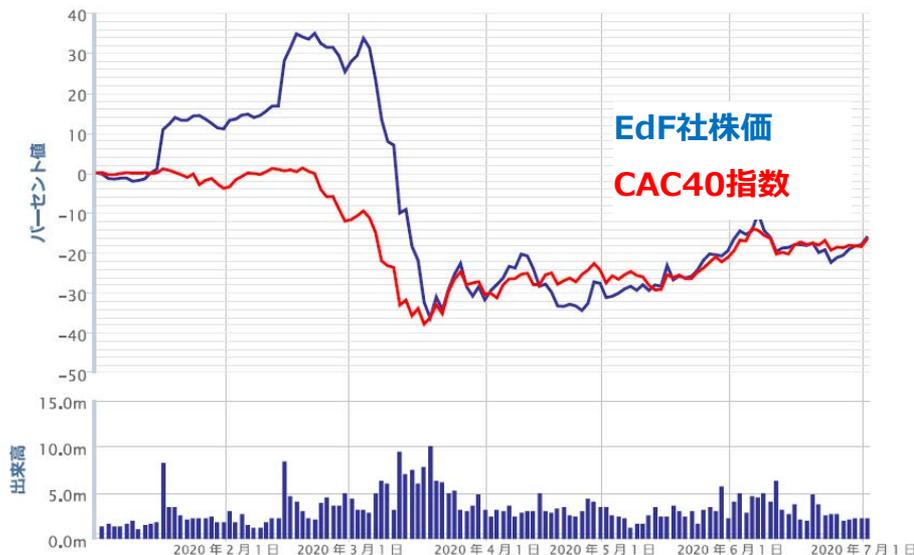
不可欠なヒトとモノの移動を保証

- エネルギー技術者を特定技能者と定め、域内での移動の保証を要請。
(2020.3.30、ガイドライン)
- 域内での物資の流通維持を要請。
(2020.3.16、ガイドライン)

重要資産の買収リスク

- 2019年に“FDI screening regulation”でエネルギー供給インフラや技術を保護対象に指定。ただし施行は2020年10月。
- Covid-19で株価が低下し、エネルギー安全保障上重要な資産や技術が域外の組織に買収されるリスクが高まったことを受け、ガイドラインを作成。

仏EdF社株価とCAC40指数の推移



CAC40：フランスの代表的な株価指標

出所) Dow Jones Factiva

ガイドラインのポイント

- 今後施行するFDI screening regulationでは事後審査が可能であることを改めて確認。（例えば2020年3月の買収も審査対象）
- FDIに関する判断の主権は加盟国にあるものの、EU益に対する影響を考慮するよう要請。
- 各国の既存保護法制を最大限に活用し、また強化することを要請。
- 必要と考えられる場合は欧州委員会が加盟国に助言を行うことを確認。

出所) 欧州委員会, 2020/C 99 I/01などを元に作成

サイバーセキュリティ

- 需要の電力化やデジタル技術の応用進展によるサイバーセキュリティリスクの高まりを受け、EU共通の指針を定める指令や、エネルギー分野を対象とした推奨事項を策定済み。
- Covid-19では、従業員のテレワーク増加から、サイバー攻撃を受けるリスクが高まっていると認識。

エネルギー分野のサイバーセキュリティに係る規定

Network and information system directive (2016)

- 7つの重要分野について、汎EU、分野横断のサイバーセキュリティ対策を規定。
- エネルギー（電力、石油、ガス）を、運輸、銀行、金融市場、医療、上水道、通信インフラと並んで重要分野に指定。

Recommendation on cybersecurity in the energy sector (2019)

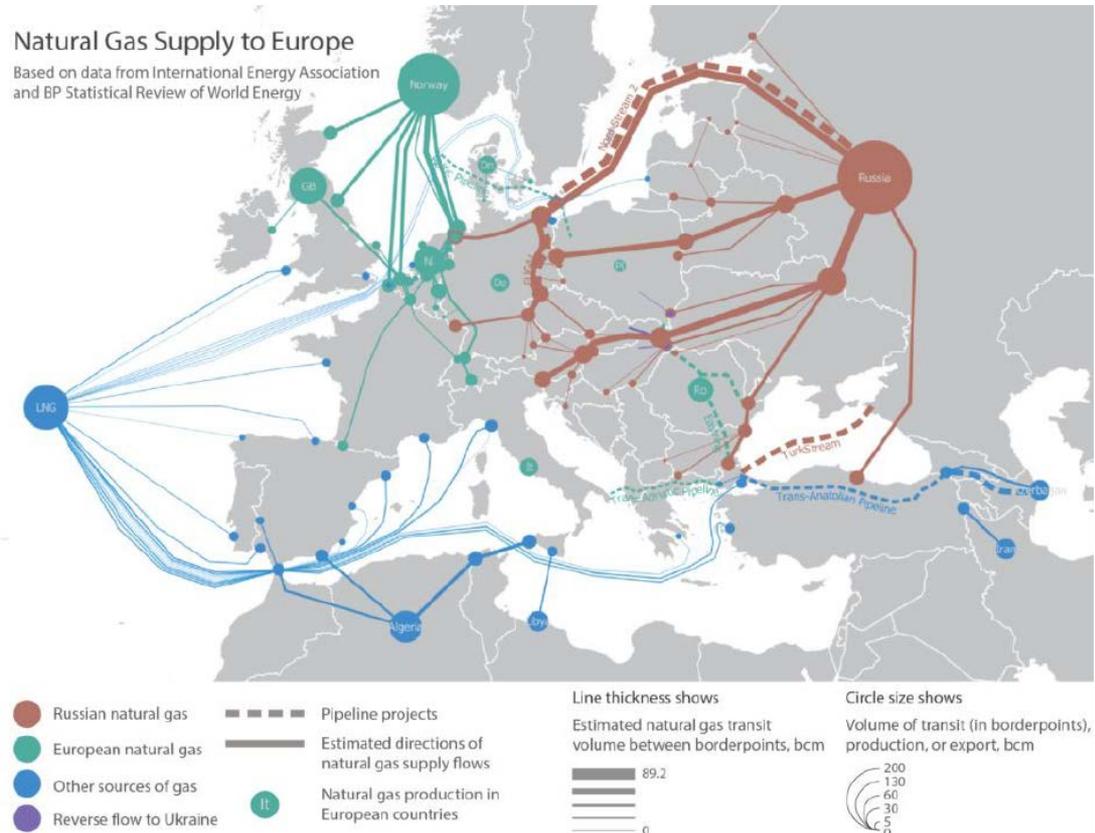
- ネットワーク運用者を特に重視。
- リスクが顕在化した場合の、国境および分野を超えた影響の広がりを懸念。
- 現存する旧型システムのリスクを指摘。

将来の天然ガス供給リスクに対する懸念

- 短期的には供給過剰と低価格の恩恵を受け、かつロシアからの輸入量も減少*。
* Free Network, Covid-19: News for Europe's Energy Security, 2020.5
- しかし、足元の投資の不足や遅延から、将来の供給リスクの高まりを懸念。

欧州の天然ガス供給ルート（右図） と想定されるリスク（下記ボックス）

- 低ガス価格が1年近く続いており、域外での上流投資や液化PJへの影響が懸念。
- LNGは、まずはアジアへ流れる可能性が高く、欧州は需要回復期にガス供給源多様化で苦慮する可能性。
- Gazpromの苦境から NordStrem2の完成が遅れる場合、通過国リスクの解消が遅延。



出所) Free Network, Covid-19: News for Europe's Energy Security, 2020.5

日本は？

	日本	EU
自給率の向上	景気対策のなかで太陽光支援	気候変動対策との連動を強化、加速
域内の供給、アクセス	各事業法における規定	各種規程 ・ 危機シナリオの想定と備え ・ 統一電力・ガス市場の機能 ・ 供給保証
エネルギー事業の継続性	新型インフルエンザ等対策政府行動計画 (2017.9) / ガイドライン (2018.6)	ヒトとモノの移動を維持するためのガイドラインを策定
重要資産の保護	外国為替及び外国貿易法 (2020.5)	・ FDI screening regulation ・ 新規ガイドライン
サイバーセキュリティ	・ サイバーセキュリティ基本法 (2014.11) ・ 重要インフラの情報セキュリティ対策に係る第4次行動計画 (2017.4)	・ Network and information system directive (2016) ・ Recommendation on cybersecurity in the energy sector (2019)
ガスセキュリティ	・ ガス事業法 ・ 資源獲得支援	・ Security of gas supply regulation ・ 中長期の投資不足を懸念

日本への示唆①

- 感染症を起点とした危機シナリオでは、従来想定・準備されてきたのとは異なるリスクの存在が明らかに。
 - （供給不足と価格高騰ではなく）急激な需要減少から、供給過剰と価格の低下が生じる。
 - （海外の地政学ではなく）人材や物資を含むサプライチェーンの寸断が供給支障の要因となる。
- 伝統的な安全保障策は新たなリスクに対処できるのか？

伝統的な安全保障対策	感染症由来の危機に処する効果
エネルギー消費の抑制	サプライチェーンの長い輸入エネルギーへの依存軽減
国産エネルギーの利用拡大	サプライチェーンの短縮によるリスク軽減
エネルギー種別の分散化	サプライチェーンの分散によるリスク軽減
輸入相手国の分散化	サプライチェーンの分散によるリスク軽減
エネルギー輸送の安全確保	サプライチェーンの維持
国内供給インフラの確保	サプライチェーンの維持
備蓄	海外のサプライチェーン破断への対処

日本への示唆②

- ただし、それらだけでは不足。
 - ヒトの移動や資機材の供給が制限された状態での運用維持
 - 需要減少が投資、ひいては将来の安定供給に及ぼす影響への対策

危機対応能力の強化

- (危機が広範囲の地理/分野に及ぶ=他地域/他社の支援を得られない) 感染症を起点とした危機シナリオ/多重危機シナリオの想定と既往対策の検証、強化。
 - 2009年の新型インフルエンザ禍以降に策定された計画は上手く機能したのか？
 - 2011年の東日本大震災以降のレジリエンス強化策は感染症下でも機能するのか？

重要性が増す分野のセキュリティ強化

- 需要の電力化やデジタル化進展の蓋然性は高く、電力およびサイバーのセキュリティ強化は必須。
- 今後ガス火力の役割が高まるとすれば、LNG需要の変化に合わせたセキュリティの検証が必要。
 - 2030年の電力ミックスにおける石炭火力発電量（総電力需要1.065兆kWhの26%）の10%を効率60%のCCGTに置き換えると、LNG需要は年間約330万ton増える。

まとめ

- EUにおけるグリーンディールを中心とした取り組みは、Covid-19を経て経済回復手段として位置づけられる。グリーン復興の雇用創出・経済回復への貢献を見極める必要あり。
- 今後は次の点に注目：
 - 加盟国の同意を得てグリーン復興計画や2030年GHG目標の上積み等を実現できるか。
 - グリーン復興計画は雇用創出・経済回復に実際にどの程度貢献するのか。
 - 水素戦略を巡ってEUはどのように動くか。産業としての成長見込みは。
- Covid-19を起点とした危機では、従来想定・準備されてきたものとは異なるエネルギー安全保障リスクへの関心が呼び覚まされた。
- 伝統的なエネルギー安全保障策に加え、新たな視点と措置が必要。
 - 感染症リスクを踏まえた危機シナリオの想定と対策の検証、強化
 - 将来の重要分野（電力、サイバー、ガス）のセキュリティ強化