

日・EU ビジネス・ラウンドテーブル
日・EU 両政府への提言
【仮訳】
2019年5月15日 ブリュッセル

ワーキングパーティ 4
環境、持続的発展

ワーキングパーティ・リーダー

Cosylab Inc.
CEO
マーク・プレスコ

日本電気株式会社
執行役員副社長
石黒 憲彦

序論

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第5次評価報告書によると、人類の気候温暖化への関与には疑う余地がなく全ての大陸と海洋に影響を与えている。更に1950年代以降、観測された変化の多くは数十年から数千年間にわたり前例がないものとされている。また、気候変動を抑えるための温室効果ガスの削減には継続的かつ多大な努力が必要であることが示されている。

2018年に世界のCO₂排出量は、中国・米国・インドなどの国の増加により1.7%上昇したが、EUと日本のエネルギー起源の排出は減少した。(<https://www.iea.org/geco/>)

一方で、高い意識を持つ国々、日本・EUや他のG20の国は、今世紀中の気候中立性(=温室効果ガス排出の実質ゼロ)を目指すべきである。IPCCの報告によると、今世紀中旬までに気候中立性を達成するには、地球温暖化を1.5°Cまでに抑える必要があり、これには非常に野心的な枠組みと条件また行動が必要となる。EUと日本は、他のG20の国々が期待する枠組みと条件を整え、またその対応を進めるべきである。

気候に起因する移住は既に発生している。2016年には125の国と地域において、3,100万人以上の人々が災害により避難した。

不規則な天候パターンの変化が地球温暖化による悪影響を発生させている。結果として世界規模で様々な厳しく否定的な環境への影響が見られる。例えば、北極とその付近における極端な降雨である。

ハリケーンやサイクロンの発生による高温が原因の蒸発の増加や異常に長期に亘る降雨量の減少による水不足もその実例である。

西アジアの一部の地域では人間の順応限界を超えたレベルまで気温が上昇するため、今世紀末には人の住めない環境になるであろうと予想される。海拔の低い都市の多くでは45°Cを超える気温が一般的になり、特にクウェート、アル・アイン、ドーハなどでは夏の終わりの気温が60°Cに達する可能性がある。

1990年以来、10年で0.6インチのペースで海面上昇が続いている。このペースが変わらないとすると、嵐による海面上昇や高潮による洪水が頻発する。太平洋地域の島国における海面上昇は特に深刻な問題となっているが、アムステルダム、ハンブルグ、リスボン、ボンベイなど世界の410を超える都市も同様のリスクに晒されている。

農業の生産性も気候変動の影響を容易に受ける。天候変動の影響は、食料安全保障のリスクも変える。天候変動がこのまま継続すると更に頻繁で厳しい自然災害が発生するだろう。

低炭素社会の実現には、適切な再生可能エネルギーの拡大が必要である。エネルギーの課題について、我々はパリ合意を意識し、省エネルギーと資源効率を高める考察を行ってきた。残念ながら、現時点では再生可能エネルギーに完全に依存することは技術的に不可能であるため、再生可能エネルギーに加え、化石燃料や原子力など多様な組み合わせによる適切なエネルギーミックスが必要となる。

一方、電力へのアクセス率の向上と、生活の質の改善、新たなデジタル時代への劇的な変革により急速な都市化が進行している。都市化は環境とエネルギー効率、安定性に深刻な影響と甚大なインパクトを与えるため、我々は最優先でこれらの課題に取り組み、持続可能で包摂的な社会の実現に不可欠である質の高いインフラと付随するサービスの開発と実行を加速すべきである。

1990年には世界の人口の43%が都市部に居住していたが、2018年にはこの割合は55%に上昇した。この傾向は継続すると推測され、都市部の居住者数は20億人増加し1.5倍の60億人に達する。そして今世紀中旬にはこの数値は68%に上昇する。秩序だった効率的な都市化は適正な範囲であれば良い効果をもたらす。多くの場合、都市化は社会経済の発展を実現する。例えば世界のGDPの8割以上は都市によりもたらされ、アジアは世界の経済成長の核の一つとなった。

しかしながら、過度で性急な、また無計画な都市化は逆の効果と課題をもたらす。街はスラムの拡大、違法定住、混雑、交通渋滞、失業、排斥、犯罪、水と衛生、保健と疾病、不公平、社会不安、インフラ老朽化などの課題に直面する。都市の環境もまた、大気汚染、天候変動、緑地の消失、海洋プラスチック、森林と海洋地域の減少と消失と言った様々な種類の脅威に直面する。気候変動は既に貴重な生態系と生物多様性に影響を与えている。自然は大気や水質の改善に寄与し、干ばつと洪水の被害を軽減するなど、環境を持続可能なものにする上で都市にとって必要なものである。都市部への継続的な人口流入が環境を悪化させていることを理解せねばならない。

色々な面において、最近の都市化は持続可能ではないように見える。多くの人々はより高いリスクに直面し、また環境面において悪影響を受け、不要なコストが発生している。リスクにどの様に効果的に対応するかが街をどの様に上手く設計、構築、管理、統制していくかを左右する。

以上の観点から、ワーキンググループ4では、環境とエネルギー問題に直接影響があり、持続的な発展に極めて重要な役割を担っている都市化とそれを支えるインフラについても言及していきたい。

欧州・日本産業界からの提言

WP-4/#01/EJ to EJ: エネルギー安全保障、省エネルギー、効率化改善のためのエネルギー供給と価格の安定化への協力促進と地球温暖化への対応

BRTはEUと日本政府に;

- 地域の平和とエネルギー安全保障の改善について、国際社会での連携強化の努力を継続することを求める。
- 資源価格の安定はエネルギー安全保障や省エネルギー、エネルギー効率に影響することを十分理解し対応することを求める。
- 資源価格の安定化のための協力や、企業による安定した事業活動の継続を可能とする、炭素削減を目指した地域事情に適したエネルギーミックス政策を推進する一方で、世界規模の地球温暖化対策にも積極的に貢献することを求める。

BRTは;

- 多様なリスク、進行する大きな変革、地政学的緊張に起因する世界のエネルギー市場での不確実性がエネルギー安全保障に深刻な影響を与えていると考える。
- エネルギー価格の不安定化は、輸入国である日本とEU各国にも大きな影響を与えると考える。
- エネルギー需要の増加がエネルギーミックス政策と地球温暖化に多大な影響を与えると考える。

WP-4/#02/EJ to EJ: エネルギーの安全供給の実現と各国との連携

BRTはEUと日本政府に;

- 平時だけでなく非常時においても有効に機能し得る多層的なエネルギー供給体制を構築する努力を継続することを求める。
- エネルギーや環境の観点から、より包括的な協力連携の枠組みを推進するため、様々な国際委員会との関係を深めることを求める。

BRTは;

- 「3E+S」(Energy Security, Economic Efficiency, Environment and Safety)を基本とした多層的なエネルギー供給体制が不可欠であると考えます。
- エネルギー源の多様化、地球環境への影響、エネルギー問題の複雑化がより顕著になっていると考える。

WP-4/#03/EJ to EJ: 低炭素社会構築への挑戦

BRTはEUと日本政府に:

- エネルギーの安定供給と経済性を勘案するに際し、引き続き最先端のCO₂削減対策を施した化石燃料を考慮することは必要であり、他と比較し環境面で優位性のある天然ガスの活用を含む化石燃料に関し、あらゆる選択肢を十分に検討することを求める。
- 二酸化炭素回収・貯留(CCS)技術の開発に貢献し、その進捗を支援することを求める。
- CO₂削減には、カーボンリサイクル(人工光合成、メタネーション、触媒、鉱物化、次世代バイオ等)など脱炭素化技術のすべての選択肢を追求することが肝要であり、EUと日本はCCU(Carbon Capture and Utilization)の領域においても、新しいエコシステムの構築を目指し連携を強化することを求める。

BRTは:

- 長期的な観点からガスが今後も安価で安定した燃料であり続けるよう対策を講じることが重要であると考える。
- CCS技術はパリ協定に謳われる「2° Cをかなり下回る」気温上昇抑制に向け重要な役割を担うと考える。
- CCUの活用では、CO₂を「炭素資源」と捉え、多様な炭素化合物として再利用するカーボンリサイクルにも、今後より焦点を当てるべきと考える。

WP-4/#04/EJ to EJ: 原子力活用の将来の方向性と安全性

BRTはEUと日本政府に:

- 原子力に関する二国間および多国間会議で国際的原子力安全基準や安全対策の効果的な実施等につき協力することを求める。またそれらの基準は、関係諸機関の運用経験から得られた教訓を最大限に活かしたものでなければならない。
- 炭素ゼロ発電源のひとつであり、地球温暖化対策推進や化石燃料価格の変動に左右されないエネルギーの安定的確保の面から、原子力発電を引き続き重要なベース・ロード電源として、安全面を充分考慮し今後も検討することを求める。

WP-4/#05/EJ to EJ: 再生可能エネルギー 活用の将来の方向性

BRTはEUと日本政府に:

- 再生可能エネルギーへの可能な変換を加速すべく、以下を推進するためのあらゆる施策を講じることを求める。
- ✓ 高度分散型再生可能エネルギー源の実用化を総合的に推し進める。

- ✓ CO2排出に関するすべての間接コストを含め、従来型エネルギー源と比較した再生可能エネルギーの全コストの縮小。
- ✓ 非効率的な化石燃料の補助金を徐々に廃止すると共に、再生可能エネルギー技術向けの適切なレベルの補助金やインセンティブを維持する。
- ✓ 少なくともG20の国々においては、現時点では炭素税と二酸化炭素排出の真のコストを反映する炭素排出市場に関する議論が必要である。第一ステップとしてEUと日本政府は、EU-ETSの改革結果を検討するため連携すべきである。
- ✓ 未成熟な再生可能エネルギー技術の商業化に向けた研究開発を促進する。
- ✓ 再生可能エネルギー発電の変動性軽減のためのエネルギー貯蔵(例:水素、バッテリー)に関わる研究開発を促進する。

BRTは;

- 再生可能エネルギーは、低炭素かつより持続可能なエネルギーシステムへの移行において重要な役割を果たすと考える。
- 今後再生可能エネルギーの本格的普及を実現するには、まず経済面、効率面、環境面、安全面、安定面の課題に対応する必要がある、従って更なる協議が求められると考える。

WP-4/#06/EJ to EJ: スマートグリッドとICTによる配電ネットワーク統合

BRTはEUと日本政府に;

- 以下を推進するためのあらゆる施策を講じることを求める。
- ✓ 送配電ネットワークや新たな大容量発電施設への高額な投資を減らすため、住宅および小規模商業施設の自家消費向け高度分散型太陽光発電(PV)システムの役割を強化する。
- ✓ 風力、PV、その他の全ての多様な発電を高度にバランスさせる。
- ✓ 法的規制によるPVインバーターのスマート化の促進。
- ✓ 蓄電設備付きスマートグリッドやマイクログリッドの設置による電力品質向上と安定化。
- ✓ 日本とEU間で住宅および小規模商業施設向け高度分散型PVシステムに関する技術基準を統一し、電力品質と防火対策(急速シャットダウン要件等)に関する最新の米国規則21/2017に相当するものにする。
- ✓ Eモビリティの普及に関して、高分散オンサイトスマートグリッド型グリーン電力発電への財政刺激策や普及推進に向けた具体的なアクションプランを策定する。
- 非可食植物資源を燃料や有用な化学物質へ変換する技術に関する民間企業や学術機関の連携による研究開発および実証試験に対する公的支援の拡充、補助金や税制面での優遇措置など実効性・透明性がありかつ持続可能な枠組みの運用を促進することを求める。

BRTは;

- 生産消費者、スマートグリッド、マイクログリッド、蓄電技術、Eモビリティなどの果たす役割の拡大を考慮すると、電力の生産から送配電、販売に至るまでのバリューチェーンにおける役割や責任の配分を見直す必要があると考える。
- 再生可能エネルギーの普及拡大と並行して、グリッドの安定性、電力消費のピークシフト、安定した電力供給などの課題に取り組む必要があると考える。
- 日本とEU間で蓄電池関連安全基準の調和、試験手順の標準化・統一化、および相互認証制度の導入などを推進すべきであると考え。
- 日本とEUは共に、引き続き技術開発や標準化によるコストダウンや効率化を追求する一方で、生産から廃棄までのライフサイクル全般における蓄電池の環境負荷もモニタリングしていく必要があると考える。
- 太陽光発電などの高効率電力源の管理を可能にするマイクログリッドやICTなどの技術もより積極的に活用することが肝要であると考え。
- 広範な用途に使用される原料を化石資源からバイオマス資源へ置き換え、温室効果ガスの発生を大幅に削減するためには、バイオマスを、競争力ある形態にてセルロース系エタノール、バイオガソリン、バイオガスなどの燃料や有用な化学物質に変換する技術・プロセスの発展、普及が重要であると考え。

WP-4/#07/EJ to EJ: 省エネルギーとエネルギー効率

BRTはEUと日本政府に;

- 省エネルギーとエネルギー効率向上に関わる新技術の市場導入や対応インフラの整備をいち早く進め、協力して技術基準の策定に取り組むことを求める。
- 省エネルギーとエネルギー効率向上に関わる関連諸基準や法的規制の整合化および簡素化の推進を求める。
- エネルギー効率の更なる改善に向けて、ベストプラクティスに基づきエネルギー効率を向上させる高度な技術を開発するとともに、効率化手法への投資などの開発促進対策を実施することを求める。またこうした行動を補完するものとして、ビルの防音化や室温の安定化に効果のある技術の開発も積極的に推し進めるべきである。
- 建築物の構成要素や材質の省エネルギー効果検証のための規格の調和や試験手順の相互認証も求められる。

BRTは;

- 省エネルギーとは経済効率、環境適合性、エネルギー安全保障を全て満たす取り組みであり、日本およびEUの産業界も省エネルギー技術の開発・普及に最大限取り組むべきと考える。
- 同時に、省エネルギー効果を過大に見込んで企業に対し過剰な投資負担や生産抑制を強いることがないように注意も必要であると考え。
- 省エネルギーを推進していくには、研究開発の強化と国民の省エネ意識向上が求められると考える。

- 産業界によるエネルギー効率化への投資に対しては、投資効果が等量であったとしても、社会への間接的な恩恵を反映するインセンティブを以て政府により奨励されるべきである。

WP-4/#08/EJ to EJ: エネルギー研究と国際協力

BRTはEUと日本政府に;

- 温室効果ガス排出を減少させる技術の開発を強化するため、産官学の協力による開発体制強化を促進することを求める。
- 人的交流を通じてエネルギー関連分野の技術専門家を継続的に育成するシステム構築を促進することを求める。
- 世界で最も革新的なエネルギープロジェクトであるITER(国際熱核融合実験炉。ラテン語で“道”を意味する)の運用を引き続き支援することを求める。

BRTは;

- 気候変動や環境に影響を及ぼしている温室効果ガス排出は全人類にとっての課題であり、国際的な知見を必要としていると考える。
- 日本とEUは、エネルギーおよび環境技術分野での世界のリーダーとして革新的イノベーションを促進する役割を負っていると考える。

WP-4/#9/EJ to EJ: COP21パリ協定後の地球温暖化防止への取り組み

BRTはEUと日本政府に;

- 低炭素技術の開発や自国でのエネルギー効率化の推進とエネルギーミックスの改善を進めながらも削減ポテンシャルの大きい途上国への技術移転に取り組むことを求める。
- LCA(Life Cycle Assessment)を用いた低炭素技術や製品の評価において、“CO2削減効果評価アプローチ”を官民連携により推進することを求める。
- 日本とEUの優れた技術・製品・ノウハウにより地球規模での温暖化対策に貢献することを求める。
- エネルギー需要の急激な増加が顕在化しつつある新興国での温室効果ガス削減を実現していくには有効な手段となる二国間オフセット・メカニズムの支援策について明確にしつつ、パリ協定ルールブック6条の最終化を支援することを求める。
- 双方の産業界に門戸を広げ、適応プランニング、技術要件、資金援助について分かりやすく説明し、産業界が容易に参加できる環境を整えることを求める。
- 商業ベースの技術移転を促進する為、技術移転先国での適切な規制の枠組み構築と知的財産権(IPR)保護を確実にするための方策を取ることを求める。

BRTは;

- 地球温暖化防止はすべての人類が直面する共通の課題であり、日本とEUは世界

のリーダーとしてあらゆる施策を促進する役割を負っていると考える。

WP-4/#10/EJ to EJ: 資源効率・循環経済の促進

BRTはEUと日本政府に;

- 気候変動への対応と循環経済の推進のため、製品のライフサイクルを勘案した資源効率向上に向けた取り組みを進めると共に、相互に一貫したルール策定に向けて協力することを求める。
- 資源効率・循環経済の制度面・技術面に関して、それぞれが有する先進性と国際市場における優位性を活かし、相互協力・連携を深めて将来の循環経済・資源循環の方向性、制度整備・仕組みの構築に向けた国際的な議論をリードしていくことを求める。

BRTは;

- 資源効率・循環経済の議論は、更なる経済成長と雇用創出に通じるビジネス機会を創出しうるポテンシャルを秘めていると考える。
- 過度に規制的手法による資源効率の追求は経済成長を阻害する可能性もあると考える。その推進にあたっては、ステークホルダーによる自主的な取り組み促進など、インセンティブと適度な法的規制を組み合わせることで経済成長につなげていく手法の選択が望まれる。
- 製鉄の際に排出されるガスを元に、グリーン水素を活用しメタノールやアンモニアなどの貴重な化学物質を作り出す直近の独政府資金による実証プロジェクトは良い実例であると考える。

WP-4/#11/EJ to EJ: グローバルな投資促進と長期的協力関係の醸造

BRTはEUと日本政府に;

- エネルギー憲章条約の締結国が合意した規定に基づいて、透明でオープンかつ長期的な視野から、直接投資を奨励することを求める。
- 再生可能エネルギーの効率化・低コスト化と水素、エネルギー貯蔵、地熱など新しいエネルギーの研究開発を推進することで、省エネルギー技術等の普及を促進することを求める。
- 化石燃料の効率化利用や、原子力の安全性・セキュリティに資する研究についても更に検討することを求める。

BRTは;

- 石油をはじめとする資源価格が激しく変動する中、グローバルリスクに対応し得る安定的かつ低コスト資源確保のためには、幅広い分野における継続的な投資と強

固な経済協力が不可欠であると考え。

- 長期的に持続可能なエネルギー政策の観点からは、野心的な目標の達成に向けて必要な投資を行い、国境を超えた確固たる連携を維持する必要があると考える。

WP-4/#12/EJ to EJ: 世界で加速する都市化への対応と施策

BRTはEUと日本政府に:

- 気候変動による世界の多くの場所で増加する災害の影響を認識し、人命と資産の損失を最小化するため、インフラへの災害リスク低減を推し進めるため連携することを求める。
- 都市化は環境とエネルギー効率・安定性に深刻な影響と甚大なインパクトを与えるため、最優先でこれらの課題に取り組み、持続可能で包摂的な社会の実現に不可欠であるライフサイクルコストを良く考慮した災害に強くかつ質の高いインフラと付随するサービスの開発と実行を加速することを求める。
- 新興国での都市化が世界の環境に与える大きさを強く認識し、都市課題解決のために蓄積された知見と解決策を共有するための新興国とのハイレベル対話を実行促進することを求める。また、導入するインフラの品質に対する考え方と方針を広め、新興国における都市計画、設計、購買段階に関わる行動様式が変革されるよう努力しリードすることを求める。

BRTは:

- 街は存続し持続可能であるために、広範囲に亘る基礎的なインフラとその付随するサービスを必要とし、またインフラ開発は雇用を生み出し、貧困を減らした都市居住者の生活の質を向上させる経済成長に不可欠なものであると考える。
- 国際社会は、強靱で安定した社会を実現し、持続可能な開発を確保するため努力を継続すべきであると考え。
- 国際社会は、地球規模の持続可能な発展を実現するために、課題解決への新興国への支援を強化すべきであると考え。

WP-4/#13/EJ to EJ: 新たな時代の社会課題解決への挑戦

BRTはEUと日本政府に:

- 最新のデジタル技術の重要性と効力を認識し、環境保全と災害、犯罪、テロ、様々な事故等に対する安全確保のために連携し、持続可能な都市開発の実現のため、デジタル化されたインフラの拡充を推進することを求める。
- 初期のデジタル社会は各分野のシステムの活用とデータ利用に焦点が置かれていたが、総合的な最適化の観点から社会課題に対応するクロスドメインでのデータ活用が主流となろうとしており、これを促進するための協力を強化することを求める。

BRTは;

- 都市への人口集中に起因する交通渋滞による排気ガス、大量のゴミ・廃棄物と言った問題は環境に多大な悪影響を与えるが、多様化した都市機能、複雑化した生活様式等を効率的に運用・最適化し諸問題を解決するためには、更なるICTの高度化と活用が必要であると考えます。
- 失業や貧困、教育問題と言った都市問題は犯罪の発生増加の原因となっており、また街の安全は様々な都市問題により連鎖的に影響を受けるので、包括的で粘り強い努力が必要であると考えます。
- 最近では、社会課題を解決するためデジタル技術の活用が開始されており、これらの技術は都市の治安のレベルを劇的に改善する可能性があると考えます。治安レベルの低い都市、健康的な生活に適さない都市は経済発展に否定的な影響を与える為、デジタル技術を使ったインフラへの投資により大きな改善を得ることは、経済面からも有益であると考えます。

WP-4/#14/EJ to EJ: 持続可能なファイナンスへの支持

BRTはEUと日本政府に;

- 持続可能な経済活動及びそれに向けた投資のための基準を作成する際、国際的な視点を取り入れることを求める。
- 単に経済活動を個々に考えるのではなく、それらが根差している経済、社会、エコシステムにおけるその活動の役割、国または地域のGDPへの貢献の大きさ、電化とデジタル化への移行と開発の状況、基準を満たすための対策を実行するための資金的リソースとスキルを考慮することを求める。
- それぞれの経済活動の異なる性質にとらわれず、現在の状況からの「継続的な改善」に重点を置くことを求める。継続的な改善を奨励することは、イノベーションを促進し、具体的な改善に向けた活動に報い、不平等を是正し、競争力を高めるための明確な指針となる。
- 企業が、経済的、環境的、社会的およびガバナンスの目的に沿って投資を集めるために、自身の目標に向けて変革することを推進するよう、政策形成において前向きで包括的な考え方を維持することを求める。

BRTは;

- 民間資本を持続可能なプロジェクトに向かわせ、また国連のSDGsアジェンダとパリ合意の達成への鍵となり得るサステナブル・ファイナンス政策の全般的な目標は歓迎される。BRTは更に、このような資金調達や、投資への適切な支援は、気候変動に関するパリ協定の目標達成、および国連の持続可能な開発のための2030アジェンダの目標達成に向けて不可欠なものであると考えます。
- 持続可能なファイナンスは低炭素社会の実現に関わる活動への投資のみならず、都市化による課題への解決や、生活、社会、経済活動、適切なエネルギーミックスによる効率的で安定した社会の実現のための強靱なインフラと付随するサービスの実現をも促進する、包括的なイニシアチブであるべきだと考える。EUと日本政府

に対し、政府間・金融市場・企業間での国際的な対話と連携を促進し、この領域における効果的な仕組みを構築することを期待する。