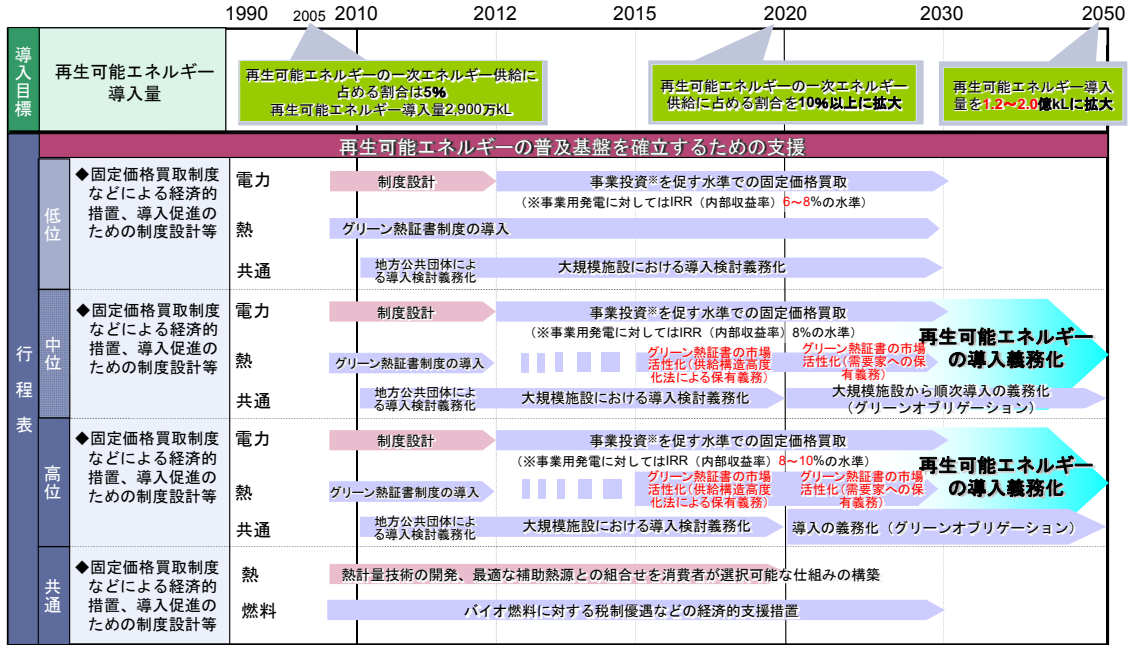


5. ロードマップの改訂

5.1 エネルギー供給のロードマップ

(1) エネルギー供給 ～ロードマップ（再生可能エネルギー） 1/3



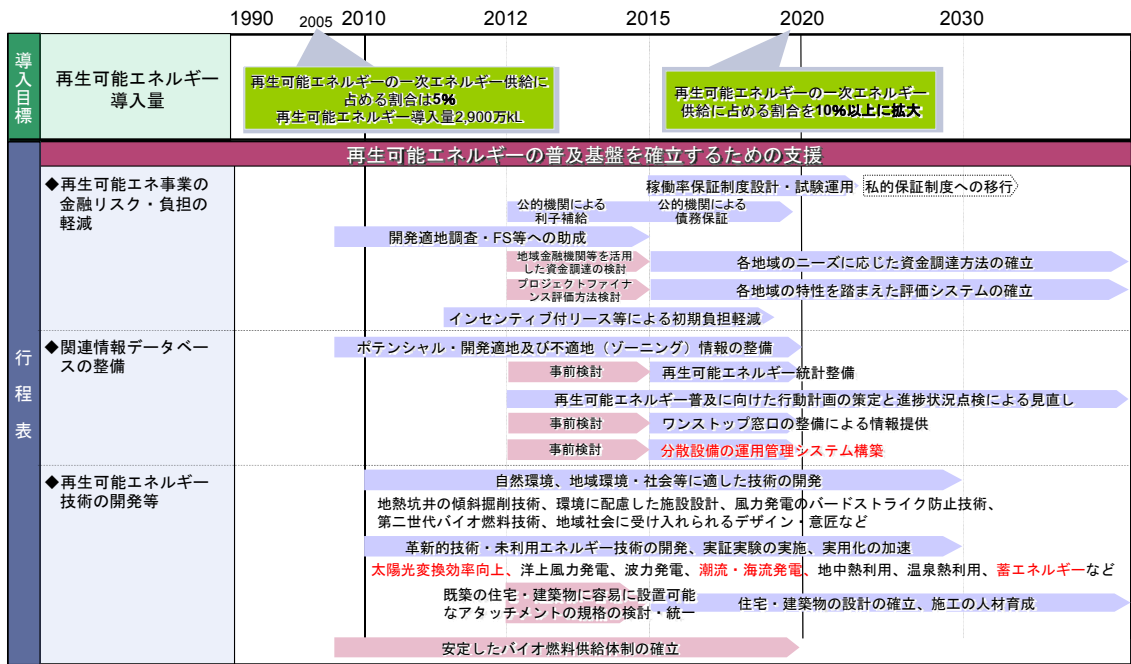
*2012年度から導入が予定されている地球温暖化対策のための税による税収等を活用し、上記の取組を支援。

■ 温室効果ガス排出量を削減するための対策を推進するための施策

■ 左記の施策を導入するために予め行っておくべき施策

図 5-1 エネルギー供給 ～ロードマップ（再生可能エネルギー） 1/3

(2) エネルギー供給 ～ロードマップ（再生可能エネルギー） 2/3

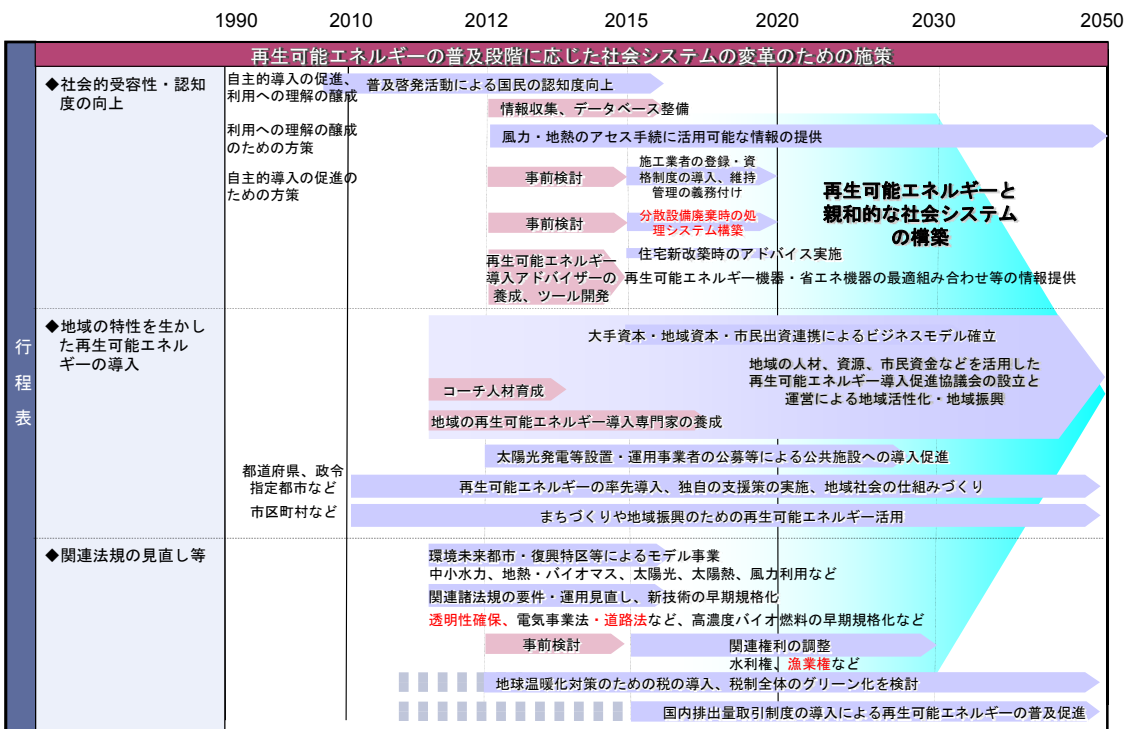


*2012年度から導入が予定されている地球温暖化対策のための税による税収等を活用し、上記の取組を支援。

→ 温室効果ガス排出量を削減するための対策を推進するための施策 → 左記の施策を導入するために予め行っておくべき施策

図 5-2 エネルギー供給 ～ロードマップ（再生可能エネルギー） 2/3

(3) エネルギー供給 ～ロードマップ（再生可能エネルギー） 3/3

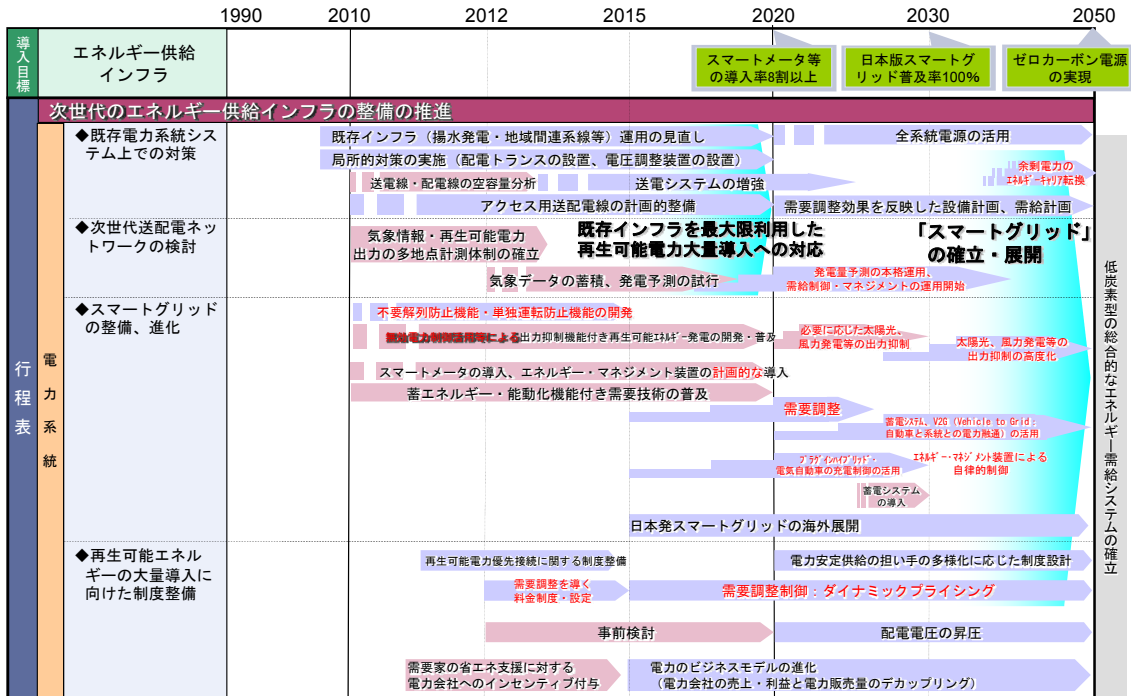


*2012年度から導入が予定されている地球温暖化対策のための税による税収等を活用し、上記の取組を支援。

→ 温室効果ガス排出量を削減するための対策を推進するための施策 → 左記の施策を導入するために予め行っておくべき施策

図 5-3 エネルギー供給 ～ロードマップ（再生可能エネルギー） 3/3

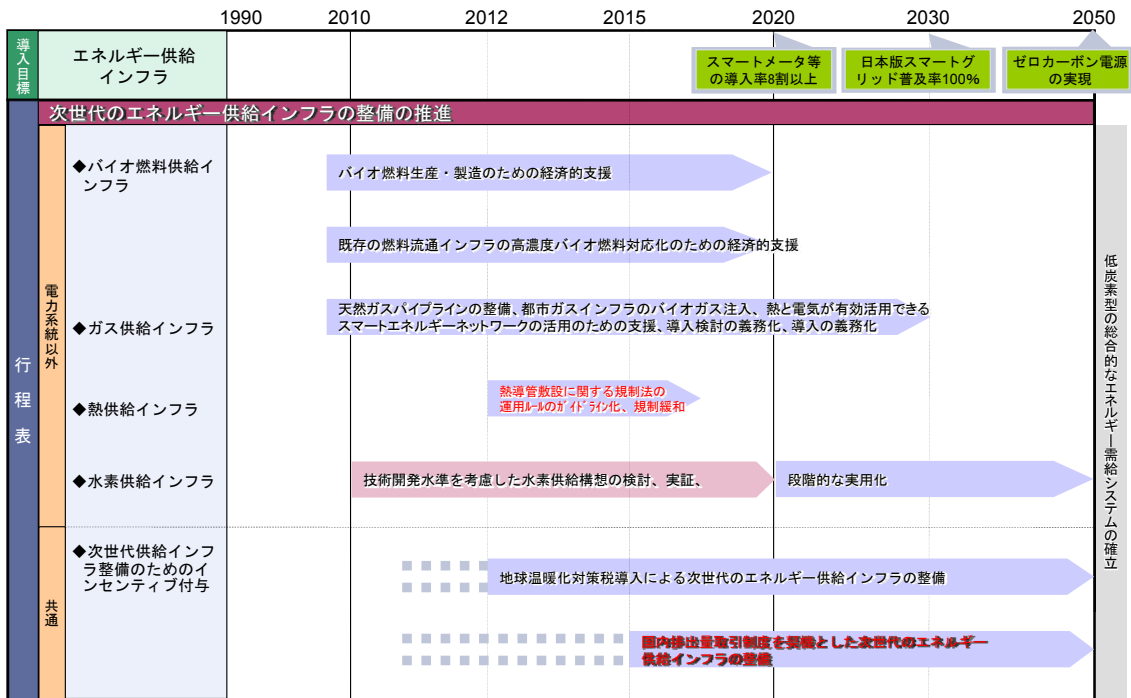
(4) エネルギー供給 ～ロードマップ（エネルギー供給インフラ） 1/2



*2012年度から導入が予定されている地球温暖化対策のための税による税収等を活用し、上記の取組を支援。
 温室効果ガス排出量を削減するための対策を推進するための施策
 左記の施策を導入するために予め行っておくべき施策

図 5-4 エネルギー供給 ～ロードマップ（エネルギー供給インフラ） 1/2

(5) エネルギー供給 ～ロードマップ（エネルギー供給インフラ） 2/2



*2012年度から導入が予定されている地球温暖化対策のための税による税収等を活用し、上記の取組を支援。
 温室効果ガス排出量を削減するための対策を推進するための施策
 左記の施策を導入するために予め行っておくべき施策

図 5-5 エネルギー供給 ～ロードマップ（エネルギー供給インフラ） 2/2

5.2 ロードマップ実現の留意点

- ・ 2020年の再生可能エネルギーの導入見込量を達成するためには、買取による支援と合わせて、非経済障壁の克服や金融面での支援も同時に進めていく必要がある。
- ・ 特に中小水力や温泉発電などの小規模な再生可能エネルギーに対しては、地方公共団体、地域の金融機関・企業、地権者などが連携したビジネスモデルが有効であり、地域の果たすべき役割が大きいことを認識する必要がある。
- ・ 地熱発電、洋上風力、海洋エネルギーなどは特に利害関係者との調整が必要であり、導入推進主体と一体となって win-win の関係を築くことが必要である。
- ・ 2050年という長期を見据えて、蓄エネルギーや余剰電力のキャリア転換に関する技術開発を進めておく必要がある。
- ・ 小規模分散型の再生可能エネルギーが大量に普及した際、メンテナンスの体制や廃棄時の費用負担や処理体制について、事前に検討を進めておく必要がある。
- ・ 固定価格買取制度の運用にあたって、消費税の扱いや物価上昇時の対応について、追加的に検討を行う必要がある。
- ・ 再生可能エネルギー導入による便益の分析では、将来的に輸入比率が増加した場合には便益の試算結果が減少する可能性がある。
- ・ 電力需給調整の分析では、太陽光及び風力が大量に導入された場合の短周期変動、能動化機器の制御対象、火力発電の調整力などに様々な仮定を置いた上での結果であり、モニタリングデータの収集等による更なる精緻化が必要である。
- ・ 再生可能エネルギーの導入に伴い必要となる系統対策費用の負担のあり方について、検討が必要である。
- ・ 再生可能エネルギーの普及度合いに応じて実施すべき施策の時期が変化するため、可能な限り前倒しで取り組んでおく必要がある。
- ・ 非経済障壁の克服については、規制・制度改革に関する分科会の第2ワーキンググループ等を中心に検討が進められており、国全体で連携して規制の見直し等を進めていく必要がある。

5.3 検討結果のまとめ

5.3.1 再生可能エネルギーの導入加速化の必要性

再生可能エネルギー導入には、①温室効果ガスの削減、②エネルギー自給率の向上、③化石燃料調達に伴う資金流出の抑制、④産業の国際競争力の強化、⑤雇用の創出、⑥地域の活性化、⑦非常時のエネルギーの確保、というメリットがあり、次世代に引き継ぐべき良質な社会資本と考えられる。

5.3.2 再生可能エネルギーの導入見通し

導入見込量は低位、中位、高位の3ケースを想定。再生可能エネルギーの特性を踏まえた推計方法を採用した。買取価格は2020年時点の導入量に対してIRR8%を満たす価格を基本として想定した。

結果、再生可能エネルギーの一次エネルギー供給量は直近年と比較して少なくとも2020年で1.3倍（低位）～2.0倍（高位）、2030年で約2倍（低位）～3倍（高位）が見込まれる。また、再生可能電力の発電電力量に占める比率は2020年に2割前後（低位～高位）、2030年に2割（低位）～4割（高位）程度が見込まれる。

5.3.3 電力需給調整システムの検討

出力が変動する太陽光と風力を対象に、1時間レベルでの需給バランスと短周期変動に対する調整力の両方を確保するための方策を検討した。

2030年高位ケースを例に需要能動化と揚水発電を積極的に活用することで、全国平均で出力抑制量を5%以下に軽減できることが見込まれた。併せて、系統対策費用を大幅に抑制できる可能性が示された。

5.3.4 再生可能エネルギー導入支援策について

固定価格買取制度を安定的に運用するため、導入量により価格低減率を調整する方法を提示。2030年までの導入量に対する標準世帯負担額のピークは、152円/月（低位）～560円/月（高位）となった。

また、グリーン熱証書の市場創出のため、エネルギー供給事業者または需要家への調達義務化制度を提示した。

5.3.5 非経済障壁について

震災を踏まえた非経済障壁に関する課題を抽出し、克服のための施策を検討した。分散設備の運用管理システム構築、電力需給調整システムの構築、出力抑制時や系統接続に関する紛争処理時のルール作り、配電電圧の昇圧、スマートメーターの計画的導入に向けた取組などの対策・施策が必要という考えを打ち出した。