

フェーズ1：水素利用の飛躍的拡大（現在～）

1. 定置用燃料電池（エネファーム／業務・産業用燃料電池）

- ✓ エネファームの将来的な目標価格を明確化 ⇒ 2020年頃に自立的普及
 - PEFC（固体高分子形燃料電池）型：2019年までに**80万円**
 - SOFC（固体酸化物形燃料電池）型：2021年までに**100万円**

2. 燃料電池自動車（FCV）

- ✓ 普及台数目標を明示
 - **2020年までに4万台程度、2025年までに20万台程度、2030年までに80万台程度**
- ✓ 2025年頃に、より多くのユーザーに訴求するため、ボリュームゾーン向けの燃料電池自動車の投入を目指す。

3. 水素ステーション

- ✓ 整備目標を明示・自立化目標を明示
 - **2020年度までに160箇所程度、2025年度までに320箇所程度**
※2030年時点のFCV普及台数目標に対し、標準的な水素供給能力を持つ水素ステーション換算で900基程度が必要。
 - **2020年代後半までに水素ステーション事業の自立化を目指す。**
それ以降はFCVの普及に対応して十分なステーションを整備。

フェーズ2：水素発電の本格導入等（2020年代後半に実現）

4. 水素発電

- ✓ 昨年度とりまとめた水素発電検討会の報告書を反映し、記載を具体化。

フェーズ3：CO2フリー水素供給システムの確立（2040年頃に実現）

5. 再生可能エネルギー由来水素の利活用

- ✓ 導入に関する技術面・経済面の具体的課題についてWGを立ち上げ検討を行い、2016年度中に結論を得る旨を記載。
- ✓ 改革2020プロジェクトや福島新エネ社会構想といった先進的取組の推進について記載。

1. エネルギー供給分野における水素の利活用（フェーズ1）

- 家庭用燃料電池（エネファーム）について、早期に市場を自立化し、2020年に140万台、2030年に530万台を普及させる。
- 家庭用燃料電池のエンドユーザーの負担額（設置工事費込み）については、2020年に7、8年で投資回収可能な金額を、2030年に5年で投資回収可能な金額を目指す。具体的には、PEFC（固体高分子形燃料電池）型標準機について2019年までに80万円、SOFC（固体酸化物形燃料電池）型標準機について2021年までに100万円を実現する。これらにより、2020年頃に自立化を目指す。
- また、業務・産業用燃料電池については、2017年に発電効率が比較的高いSOFC（固体酸化物形燃料電池）型の市場投入を目指す。

2. 輸送分野における水素の利活用（フェーズ1）

- 2016年中に燃料電池バス及びフォークリフトを市場投入する。さらに、燃料電池の適用分野を船舶等に拡大する。
- 燃料電池自動車（ストックベース）について、2020年までに4万台程度、2025年までに20万台程度、2030年までに80万台程度の普及を目指す。
- 2025年頃に、より多くのユーザーに訴求するため、ポリウムゾーン向けの燃料電池自動車の投入、及び同車格のハイブリッド車同等の価格競争力を有する車両価格の実現を目指す。
- 2016年度内に四大都市圏を中心に100箇所程度の水素供給場所を確保した上で、2015年度末時点の水素ステーション箇所数を2020年度までに倍増（160箇所程度）、2025年度までにさらに倍増（320箇所程度）させるとともに、2020年代後半までに水素ステーション事業の自立化を目指す。
なお、再生可能エネルギー由来の水素ステーション（比較的規模の小さいもの）については、2020年度までに100箇所程度の設置を目指す。
- 水素価格については、現在、ハイブリッド車と同程度の価格が戦略的に設定されているが、今後、引き続きハイブリッド車の燃料代と同等以下としつつ、水素ステーションの自立化のためのコスト低減を図る。

3. 水素発電の本格導入／大規模な水素供給システムの確立（フェーズ2）

- 2020年頃に自家発電用水素発電の本格導入を、2030年頃に発電事業用水素発電の本格導入を開始することを目指す。
- 2030年頃に海外からの未利用エネルギー由来の水素の製造、輸送・貯蔵を伴う水素供給のサプライチェーンの本格導入を開始することを目指す。
- 目標とすべき水素供給コストについては、今後、専門的な検討を行うこととするが、2020年代後半にプラント引渡しコストで30円/Nm³程度、つまり発電コストで17円/kWh程度を下回ることを目指す。
- 水素の製造については、まずは海外の未利用エネルギーである、副生水素、原油随伴ガス、褐炭等から、安価で、安定的に、環境負荷の少ない形で行うことを基本とする。
- 水素の輸送・貯蔵については、まずは現在有望と考えられている、有機ハイドライド及び液化水素の形で行うことを基本とする。

4. トータルでのCO₂フリー水素供給システムの確立（フェーズ3）

- 2040年頃に、安価で安定的に、かつ低環境負荷で水素を製造する技術を確立し、トータルでCO₂フリーな水素供給システムを確立することを目指す。