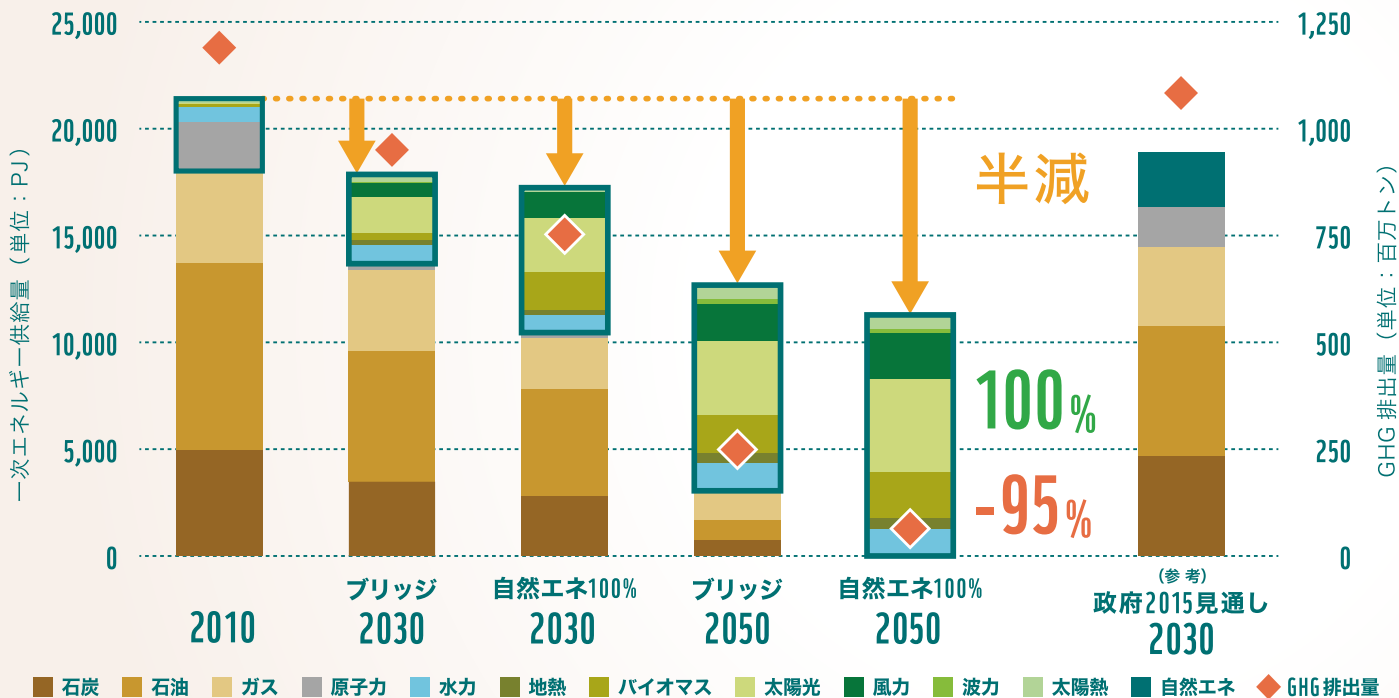


脱炭素社会に向けた長期シナリオ



Image source: JQ Visual Communications

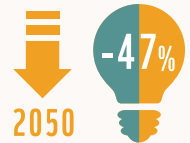
WWFのブリッジシナリオ・100%自然エネルギーシナリオとそのGHG排出量



シナリオの考え方

1 使うエネルギーを減らす

現在想定できる省エネ技術・対策の普及・進歩により、最終エネルギー消費量（需要量）は2050年までに約半分（2010年比 -47%）に



2 自然エネルギーに替える

- 原発、化石燃料を段階的に廃止
- 2050年時点のエネルギー需要は供給可能な自然エネルギー量の範囲内であることを確認
- 全国の電力系統を一体的に利用して、24時間365日、電力が供給可能なことを確認



3 CO2がゼロになる

- エネルギー起源 CO2 排出量はゼロ
- 温室効果ガス (GHG) 排出量は、95%削減



脱炭素化達成！

100%自然エネシナリオは2030年に…



ブリッジシナリオは2030年に…

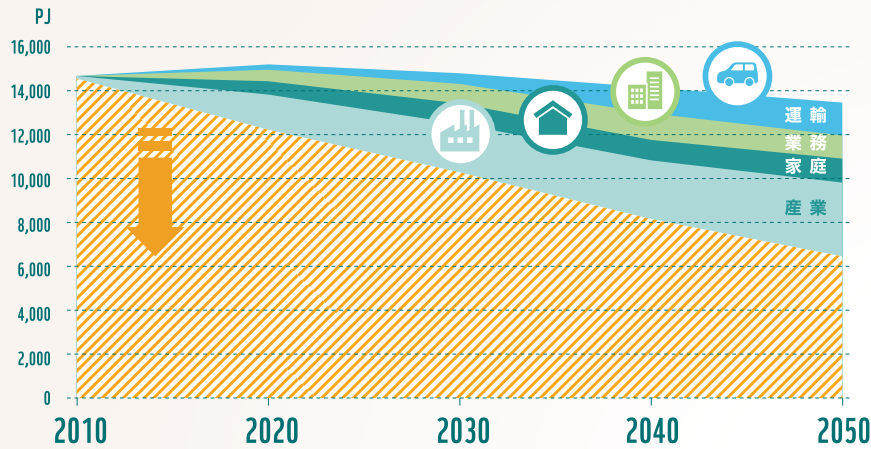


シナリオ達成に必要な設備費用は、2010～2050年の約40年間で365兆円になるが、同期間に省エネと自然エネ活用で節約できる燃料費用等が449兆円。結果、84兆円のおトクになる。

84兆円 おトク！



省エネルギーでどこまで減らせるか？



家庭

- ゼロエネルギー住宅 (ZEH)
- 壁や窓の断熱化
- 待機電力の削減
- 燃料電池コジェネ
- LED
- ヒートポンプ

運輸

- エコドライブ
- カーシェアリング
- 電気自動車
- 燃料電池車

産業

- 鉄鋼リサイクル
- ポンプ、ファンのインバータ制御

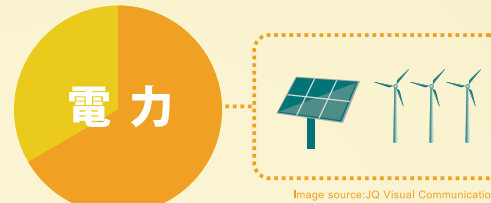
業務

- ゼロエネルギービルディング (ZEB)
- ハードディスクの省エネ化

自然エネルギー100%に向けて

電力

太陽光、風力が中心



余剰電力

余剰電力を水素に変換して貯蔵

2010年～2050年で、太陽光の割合は電力需要の0.1%未満から38%、風力は19%まで増やす
※水素変換用を除く



熱・燃料

2050年時点で全エネルギーの約20%はバイオマス



太陽光、風力からの電力の半分は水素に変換して貯蔵、熱・燃料に活用

水素に変換

熱・燃料



貯蔵、熱・燃料に活用

長期シナリオ実現に向けて必要となる政策

省エネルギー 住宅・建築物の省エネルギー化の加速 / 産業の効率化 (2050年までに2~3割の効率改善や鉄のリサイクル促進) / 電気自動車・燃料電池車のより急速な普及

自然エネルギー 電力系統運用の改革を通じて自然エネルギーを優先的に活用 / 2030年頃を見据えての水素インフラの整備 / バイオマス熱利用の拡大

化石燃料・原子力の段階的廃止 カーボン・プライシングの導入 / 電力部門の先行的脱炭素化 / 原発の原則30年廃止方針の明確化

報告書本体は次の URL からダウンロードできます → http://www.wwf.or.jp/re100_2017/

