

“3つの25”は達成可能だ

「25%節電」「温室効果ガス 25%削減」「再生可能エネルギー電力 25%」は同時に達成可能
～震災復興と温暖化対策の多くは共通～

試算結果

【概要版】

2011年4月18日

気候ネットワーク

1. 今回の発表の経緯について

2011年3月11日の東日本大震災により、東京電力福島第一原子力発電所で事故が発生した。以来、大量の放射性物質が放出される事態となり、25年前のチェルノブイリ原発事故と同じ「レベル7」に至った。この事故による被害は、農業、漁業、観光業などの産業のみならず、計画停電を通じた日本の産業全体へと拡大し、エネルギー政策の根幹を揺るがす事態になっている。

気候ネットワークでは2009年に、温室効果ガス排出量の25%削減（2020年、1990年比）を、余裕をもって達成する対策シナリオや国内排出量取引モデル案などを発表してきた。その中では、原子力発電への依存は温暖化対策にはならないという基本的考え方にに基づき、原子力発電は今後、増設はせず、40年で廃炉にする計画を前提としていた。しかし政府は、一層の原発増設の方針を貫き、原子力依存の温暖化対策に傾倒していった。

このたび気候ネットワークでは、2009年11月に発表したディスカッション・ペーパー「国内25%削減を、余裕をもって達成する道筋と削減可能性」をベースに、最新データに更新した上で、今回の震災と原発事故、それを受けた様々な現状を踏まえ、これまでの想定よりも原発への依存度を下げながら、温室効果ガス25%削減目標を達成する可能性について、緊急に再検討を行った。

2. 結果について

原子力発電に関しては、福島第一・第二原子力発電所、それ以外の地震の影響の懸念がある原発を廃炉とし、運転開始後40年を経過した原発は廃炉にしていくものとして、エネルギーの供給の在り方を想定した。

その結果、仮に、麻生政権時（2008年）に2020年の中期目標検討で前提とされた粗鋼生産量や輸送量などの活動量を維持したとしても（それ自体が過大な想定であり、今回の震災からの復興においては、よりそのことが明らかになってきているが）、温室効果ガス25%削減は、十分達成可能なことが、分析を通じて改めて明らかになった。

削減対策としては、最大の排出源であるエネルギー供給部門において、発電所では、石炭火力の削減と最新LNG火力への転換を行い、再生可能エネルギー電力割合を2020年までに少なくとも25%に高めること、また需要側の対策としては、工場の省エネトップランナー化と石炭消費の削減、民生（業務・家庭）・運輸の省エネ対策などを盛り込んでいる（基本対策）。さらに、リサイクル鉄利用拡大、建物長寿命化による建材削減、交通需要抑制などの効果を「追加対策」として見込むと35%削減が可能であるという結果を得た。

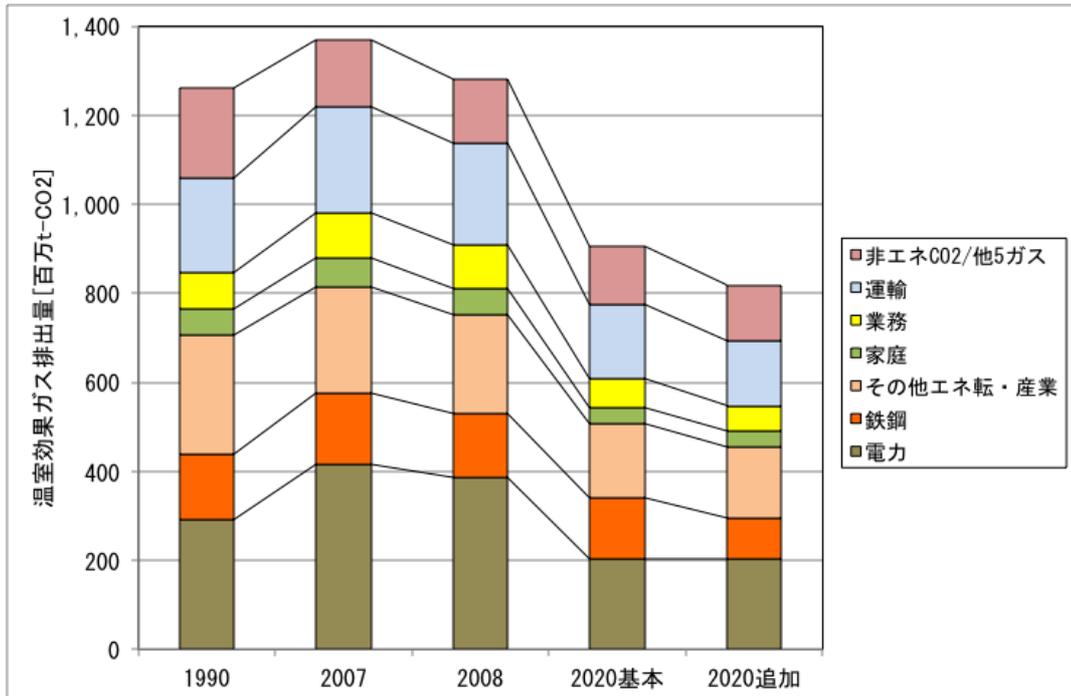
省エネ・省資源化、リサイクルの促進を踏まえて政府想定 getActivity量を見直し、実効性のある政策措置を導入することで、原子力のリスクを軽減し、エネルギーシフトを進めながら、温室効果ガスの大幅削減は両立できると言える。

表 A 結果の概要

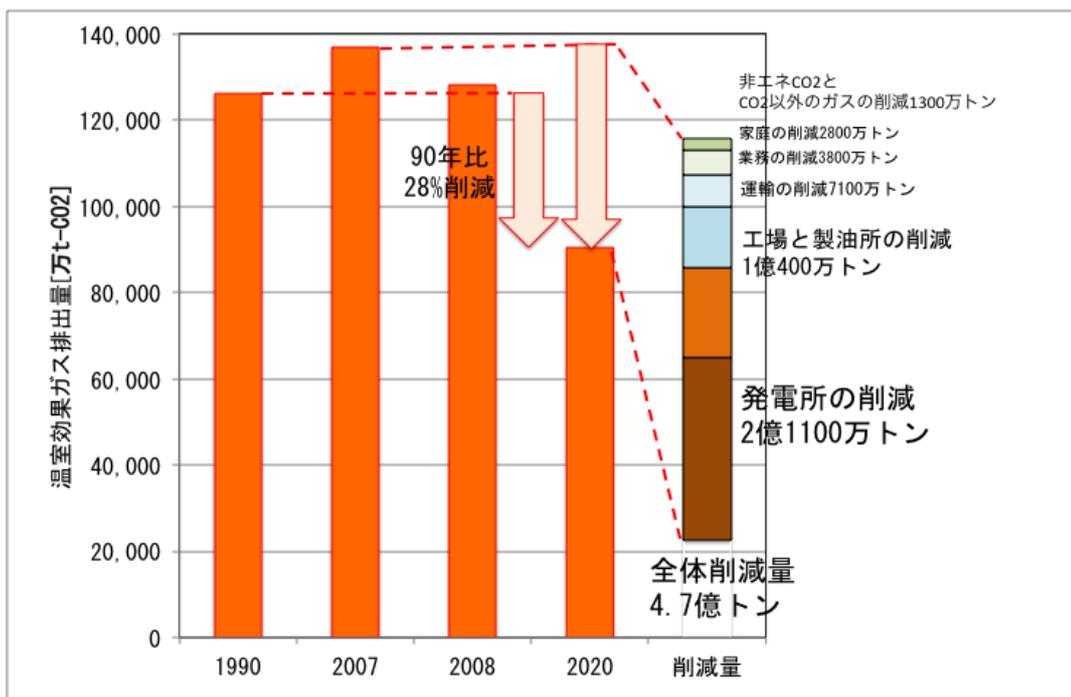
	2020 年度温室効果ガス排出量						主な対策	
	基本対策			追加対策			対策ケース	追加対策
	Mt-CO ₂	90 年比	07 年比	Mt-CO ₂	90 年比	07 年比		
温室効果ガス排出量計	904	-28%	-34%	819	-35%	-40%		
エネルギー起源 CO ₂	774	-27%	-37%	693	-35%	-43%		
電力	205	-29%	-51%	202	-30%	-51%	原発半減、石炭火発 7 割減、全 LNG 火発を最新高効率化 再生可能エネ 25%、電力消費量 25%減(07 年比)	
製造業	274	-23%	-22%	224	-37%	-36%	省エネトップ工場化、石炭 7 割を LNG へ燃料転換、など	鉄鋼の電炉割合拡大(リサイクル鉄)、建物長寿命化など
非製造業 民生運輸	295	-29%	-35%	267	-36%	-41%	断熱、省エネ機器普及 車の燃費改善	交通需要抑制、他
非エネ CO ₂	75	-12%	-9%	70	-18%	-15%	廃棄物削減	
その他 5 ガス	56	-53%	-19%	同左			脱フロン化	
排出量取引対象	509	-24%	-36%	451	-33%	-43%		
その他	395	-33%	-31%	368	-37%	-36%		

表 B 対策と想定概要

項目	内容
主な対策	<p>発電所：石炭火発と石油火発を 7 割削減、LNG 火発を全て最新型に転換、再生可能電力割合を 25% まで向上、電力消費量を 07 年比 25%削減など。</p> <p>産業部門：工場の省エネトップランナー化、石炭消費の削減等。</p> <p>業務、家庭部門：トップランナー効率機器の確実な普及、次世代省エネ基準かそれを上回る性能の建物普及、太陽熱など再生可能エネルギーの活用</p> <p>運輸部門：クルマの省エネトップランナー化。</p>
原発の想定	福島第一原発、2020 年に運転開始 40 年の原発、および震災が懸念される福島第二原発、柏崎刈羽、浜岡の各原発は廃炉、原発の新設は全て中止とした。原発の発電量は 07 年比半減となる。
活動量想定	粗鋼生産量、輸送量、業務床面積などの活動量は麻生政権時の過大といえる政府想定にあわせた。
震災復興との関係	<ul style="list-style-type: none"> ・「ピーク電力」を 25%削減する省エネ対策を一時的なものにおおらず、2020 年までの省エネにつなげる。 ・被災地を、省エネ型の建物・機器、再生可能エネルギー利用の、化石/原子力エネルギーと温暖化のリスクを受けにくく光熱費も安くすむ低炭素地域として復活させる ・温暖化対策需要(省エネ、再生可能エネルギー)により、被災地を含む産業需要を拡大、雇用を拡大する。
経済への影響	・毎年 10 兆円またはそれ以上の温暖化対策特需が発生。震災被災地や若者の雇用が期待される。



図C 部門別排出削減見通し



図D 部門別の削減量

図Dの通り、大きな削減ポテンシャルがある発電所の削減が最も大きい。ここで、原発のリスク削減・縮小と、震災復興、温暖化対策の両立を図る。旧型の原発、地震の備えの不十分な原発は停止することが望ましい。ここでは、運転開始後40年となる原発を順次停止し、新設も全てとりやめると想定している。

(参考) 一次エネルギーと電力構成のイメージ

本提案の対策の結果は図 E の通りである。資源枯渇や価格高騰が懸念される石油依存度下げ、ほぼ全量を輸入に依存する化石燃料とウランの割合を減らし、再生可能エネルギーを拡大してエネルギー自給率を高める方向である。

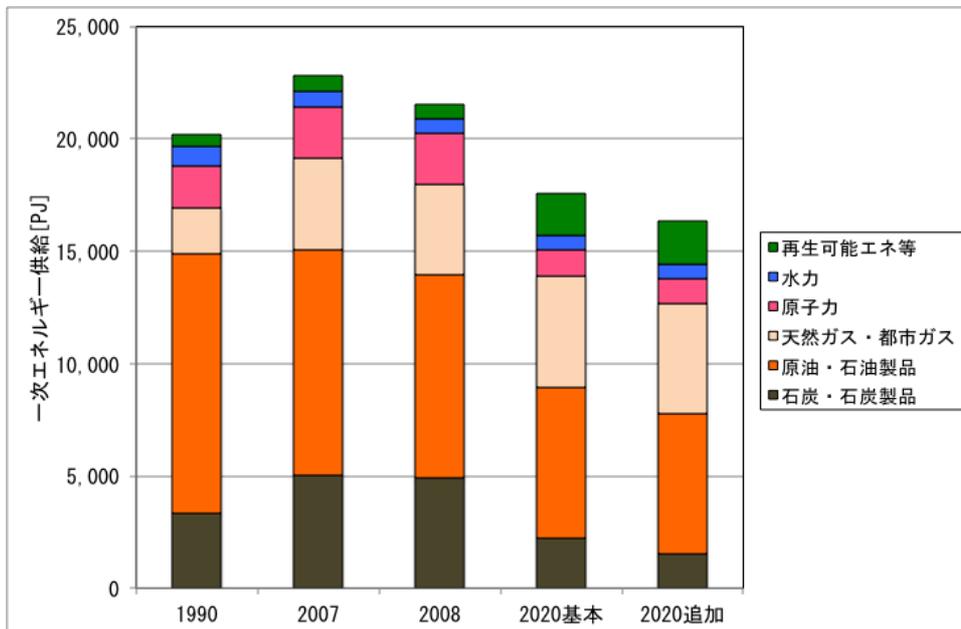


図 E 一次エネルギー構成の見通し

電源構成は、2020年に石炭・石油・天然ガスの化石燃料比率は約5割に低下する。再生可能エネルギーと水力の合計は電力供給の25%になる。原発の発電量は2007年比で2020年には半減する(図F)。

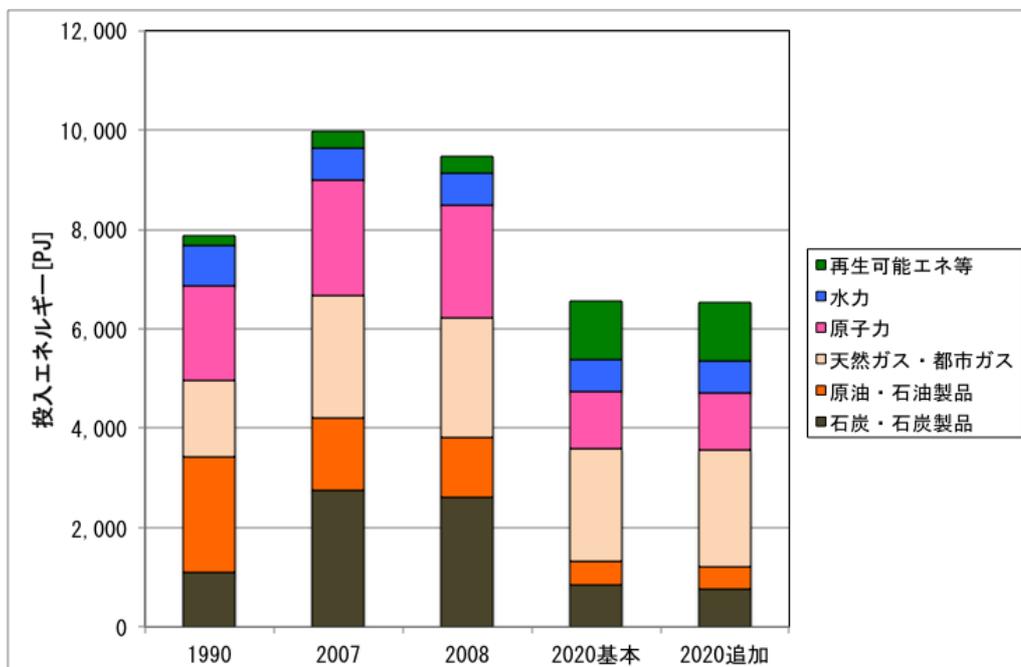


図 F 電源構成の見通し

このように原発のリスク、石油高騰リスクを避け、2011~12年の電力25%削減や震災復興と両立させながら2020年25%排出削減が可能である。

3. 震災復興と温暖化対策について

震災復興と温暖化対策には共通の課題が多い。

(1) 電力消費の削減（節電 25%）

政府や業界団体が、震災対応として夏の電力を 25%削減するとしている。この動きを、供給復活とともに、電力多消費に逆戻りさせてしまうのではなく、恒久的な削減につなげていくことが重要である。そのためには、温室効果ガス 25%削減に向けて、削減可能性の総点検を行い、省エネを中心とした設備投資や運用を促すことが必要である。震災復興・雇用回復と原発依存なき低炭素化を車の両輪に、今後 10 年間を進んでいく必要がある。

(2) 被災地の低炭素型の建築・インフラ整備

被災地の建築・インフラ整備を低炭素型で計画・実施し、家庭や業務、乗用車の排出を 25%削減していくことも視野に、低炭素地域の基盤を作っていく必要がある。

(3) 再生可能エネルギーの促進

再生可能エネルギーに関しては、被災地の家庭や小規模業務ビルに太陽光発電、太陽熱利用、バイオマス利用暖房を普及させるだけでなく、再生可能エネルギー拠点を設け、復興支援・地域再生を支援するべきである。また、全国的に再生可能エネルギーを安価で普及させ、2020 年までに電力供給の 25%以上を賅い、化石燃料にしない方法で、原発に頼る地域のリスクや負担を軽減するのが重要な視点である。

(4) 低炭素型の地域経済の発展と雇用創出

地域経済低炭素産業や、再生可能エネルギー産業は、小規模分散型で、地場産業に仕事を発生させ、雇用をもたらす。これにより、自立的な被災地の復興をもたらすだけでなく、日本全体の産業の温暖化関連産業への転換を図り、日本の新しい低炭素型の経済発展モデルを作っていくことが効果的となる。

このように、震災復興に求められる視点や対策は地球温暖化対策における課題や対策と重なる部分が多い。日本は今、未曾有の犠牲を伴った大震災からの復興と地球温暖化による被害を最小化させるための低炭素社会づくりと合致させて、「25%節電」「温室効果ガス 25%削減」「再生可能エネルギー電力 25%」の“3つの 25”の同時達成を目指すべきであり、政策措置の導入と国民との協働によってその実現は十分可能である。

被災地が早く復興し、また原子力や化石燃料によるリスクなどに悩まされない持続的な低炭素社会の構築に向け、今後の世界のモデルになるような意欲的取組みが求められている。

【お問合せ先】

気候ネットワーク

【東京事務所】

〒102-0083 東京都千代田区麹町 2-7-3 半蔵門ウッドフィールド 2F

TEL 03-3263-9210、FAX 03-3263-9463 E-Mail : tokyo@kikonet.org

URL : <http://www.kikonet.org/>