に占めるガス比率の倍増を目指す。また、天然ガスコジェネレーションの導入促進を図り、2020年までに現状から５割以上の増加（計800万kW）、2030年までに倍増（計1,100万kW）させることを目指す。

②　具体的取組

産業用・業務用の需要家において、より省エネ・省ＣＯ２効果の高い天然ガスボイラーや天然ガス工業炉等の導入を促進するため、省エネ法による取組を推進するとともに、必要な支援策の重点化を図る。

また、熱需要に対するエネルギー供給の効率化を図るため、高効率コジェネレーションの導入促進を図る。特に、年間を通じて高負荷運転ができ効率の高い産業用大規模コジェネレーションや、高い省エネ効果が期待される面的な熱の有効利用に資するコジェネレーションの導入を促進する。

さらに、天然ガスへの燃料転換の加速、低廉かつ安定的な天然ガスの供給を拡大するため、ガス供給網の拡大、連携強化を目指す。具体的には、セキュリティの向上や燃料転換に資するガス導管網等に係る投資インセンティブの付与、関係行政機関の連携による投資促進環境整備、ガスの託送供給制度の改善等によるガス導管網等の第三者利用の促進、パイプラインの相互連結の促進等を図る。

⑻　環境配慮型建設機械の普及（産業部門対策）

①　目指すべき姿

建設機械については、製品のライフサイクル全体のエネルギー消費量のうち90%程度が使用時に消費されることから、総合的な視点でエネルギー消費量の低減を進めることが重要である。

ハイブリッド建機[44]等は通常の建設機械に比べ、燃費消費量の25～40%の削減を実現することができる。そこで、ハイブリッド建機等について、2030年において全建機の販売に占める割合を４割（現状約１%）とすることを目指し、必要な支援を行う。

②　具体的取組

ハイブリッド建機等について、導入支援策、公共事業への導入促進等を通じて普及拡大を図る。また、特定特殊自動車[45]排出ガスの規制等に関する法律（オフロード法）規制の円滑な運用を図るとともに、その対応を促す支援策をあわせて検討することにより、建機メーカーの技術開発の取組をより一層推奨する。

⑼　エネルギーの需要面の横断的対策

①　都市や街区レベル等でのエネルギー利用最適化

都市計画や地域開発と連携しつつ、地域冷暖房、工場・ビル等の未利用エネルギー[46]の利用、再生可能エネルギーの活用、交通手段の低炭素化などの複合的な取組を進めることが重要である。特に未利用エネルギーの有効活用の観点から、廃棄物エネルギーのさらなる利用拡大を図る。

都市や街区レベル等でのエネルギー利用の最適化を促進するための政策措置について、世界の先進的事例を参考にしつつ、検討する。

②　低炭素エネルギーや省エネルギーの経済価値化

例えば、グリーン電力証書やグリーン熱証書など、低炭素エネルギー等の経済価値化を促進するとともに、これらが相互に流通可能となるような環境の整備を促進する。また、欧米で広く活用されている省エネルギー証書の導入可能性について検討する。

③　中小企業を含めた多様な主体による省エネ等の推進

中小企業等が行った省エネ等の取組を評価し、大企業等からの資金、技術等の提供を可能とする「国内クレジット制度」を通じて、中小企業のみならず、温室効果ガス排出量が増加している業務、家庭部門といった民生部門等の幅広い分野における省エネ等を促進する。

また、中小企業や農林業等の地域における省エネ等の取組を評価し、市民・企業・自治体等からの資金の還流を可能とする「オフセット・クレジット（Ｊ－ＶＥＲ）制度」を通じて、中小企業を含めた多様な主体による省エネ等を促進する。

さらに、資金力・技術力等に課題のある中小企業等によるによる省エネ設備の導入についてはリースを活用すること等により積極的に支援する。

第４節．新たなエネルギー社会の実現

１．次世代エネルギー・社会システムの構築

⑴　目指すべき姿

エネルギー自給率の向上やＣＯ２の排出大幅削減のためには、エネルギー利用についての国民の「意識」改革やライフスタイルの転換を促す国民運動の展開と再生可能エネルギーの大量導入が不可欠である。

そのため、次世代のエネルギー利用のあり方として、ＩＴを活用しつつ、需要家側の機器と、太陽光発電等の出力が不安定な分散型電源を含む電力設備を制御することで電力の需給をバランスさせ、安定的な電気の供給を維持する、「スマートグリッド」の整備を図る。また、電気の有効利用に加え、熱や未利用エネルギーも含めたエネルギーを地域単位で統合的に管理し、交通システム、市民のライフスタイルの転換などを複合的に組み合わせたスマートコミュニティの実現を目指す。

そのためには、地域の多様性に配慮し、地域の産業・文化・ライフスタイルに対応した地域単位でのエネルギーマネジメントシステムの構築を進めることや、エネルギーの面的利用・未利用エネルギーの有効活用等が必須要素になる。

この過程で、適切な経済的インセンティブとあわせて、需要家が自らのエネルギー需給情報を詳細に把握することで、需要家側機器の制御や、需要家の主体的な行動変化を促す。これにより、さらなる省エネの進展や社会的コストの最小化を目指していく。このため、スマートメーター及びこれと連携したエネルギーマネジメントシステム等[47]の普及により、電力やガス等のエネルギーの別にとらわれず、需要家が最適なエネルギーサービスを選択できる環境を整備する。

こうした取組においては、地方公共団体や地域の住民・企業等との連携強化が重要である。

さらに、これら国内におけるスマートグリッド、スマートコミュニティへの移行を契機として、我が国の技術を強みとし、国際展開を図っていく。先進国には周辺機器やエネルギー関連機器を展開し、インフラ需要が旺盛なアジアを中心とした新興国には事業の全体を統括する主契約者として、スマートコミュニティシステム全体の受注、構築、運用を目指していく。

⑵　具体的取組

①　スマートグリッドやスマートコミュニティへの移行に向けた取組

⑴　国内展開の推進

次世代エネルギー・社会システム実証地域（横浜市・豊田市・けいはんな学研都市（京都府）・北九州市）において、次世代エネルギー・社会システム協議会ロードマップに基づき、2020年や2030年を目指した次世代エネルギー・社会システムの構築に向けた実証事業を実施する。実証事業では、具体的に、①電力需要の価格弾力性等を活用することで、需要家の行動変化を促す取組（デマンドレスポンス）や需要そのものの制御をすること（デマンドコントロール）を含むきめ細かいエネルギーマネジメント、②地域におけるエネルギーマネジメントシステム（ＥＭＳ）と電力ネットワークの補完関係の構築、③ＨＥＭＳやVtoG（Vehicle-to-Grid）[48]等の実証を行う。

また、内閣官房、国土交通省、環境省、総務省、農林水産省、文部科学省と一体となって、関連施策を集中投入するとともに、大幅なＣＯ２削減のために必要な財政支援や規制見直しも含めた特区的対応を検討する。

こうした取組により、地域におけるＥＭＳ等の技術の確立、知見の蓄積を図り、その成果を他の地域に速やかに展開させていく。

⑵　海外展開の推進

各国に共通する汎用的な技術については、高い品質が要求される国内市場で強化する。地域特有の技術に関する知見の蓄積が必要なものは海外実証を積み重ね、世界への展開を図る。また、スマートコミュニティ・アライアンス[49]を中核として、国際展開戦略、ロードマップの深化、戦略的な標準化を促進する。さらに、官民一体となった戦略的な首脳級外交や金融面の支援を実施し、アジアを中心としたエネルギー・インフラの事業の全体を統括する主契約者としての地位の獲得を推進する。

②　スマートメーター及びこれと連携したエネルギーマネジメントシステムの開発及び整備

スマートメーター及びこれと連携したエネルギーマネジメントシステムの開発及び整備、エネルギーの需給変動に対応して作動する等の機能を有する機器の開発及び普及促進、並びに関連する規格の標準化を推進する。また、費用対効果等を十分考慮しつつ、2020年代の可能な限り早い時期に、原則全ての需要家にスマートメーターの導入を目指す。

上記の機器・システムの開発及び整備に当たっては、需要家が自らの電気・ガス・水道等の需給情報を一元的に把握・管理することが可能となるよう留意する。これらを通じて、民生部門を始めとしたエネルギーの使用実態を的確に把握するとともに、省エネルギー、低炭素エネルギーの活用に向けた国民の意識・ライフスタイルの改革を促し、国民的運動につなげる。