

## 低炭素地域づくり計画（徳島市地域）の策定と今後の展開

ニタコンサルタント(株) 正会員 ○花住陽一      ニタコンサルタント(株) 正会員 安芸浩資  
 ニタコンサルタント(株) 正会員 藤田真人    阿南高専建設システム工学科 正会員 加藤研二

### 1. はじめに

地球温暖化対策は、我が国でも、国だけでなく地方レベルでの取り組みを進めるため、平成20年6月に「地球温暖化対策推進法」が改正されており、同法改正では、都道府県及び特例市以上の地方公共団体に対し、現行の地方公共団体実行計画を拡充し、従来の地域推進計画に相当する区域全体の自然的社会的条件に応じた施策を盛り込むことが義務づけられている。また、徳島県でも「地球温暖化対策推進条例」が平成21年4月より施行され、一定規模以上の事業活動者への地球温暖化対策計画書の作成等を義務づけるなど、「環境首都とくしま」として、温暖化対策に邁進している。ここでは、産官学民で構成される「とくしま環境県民会議」において、平成20,21年度の2カ年にわたり検討された徳島市地域をモデルとした低炭素地域づくり計画の概要と今後の展開について報告する。

### 2. 基本方針とリーディングプロジェクト

「平成21年度低炭素地域づくり面的対策推進事業（徳島市地域）」にて、徳島市地域の温室効果ガス排出量は基準年度（1990年度）：約181万tCO<sub>2</sub>、2007年度：約197万tCO<sub>2</sub>と推計されており、基準年比で8.4%の増加となっていることを示した。更に、徳島市地域の削減可能量を推計した結果、国の2050年度の削減シナリオに基づいた推計結果からは、短期将来では1990年比-6%の目標に対して-3.5%、中期将来では同-25%に対して-12.2%と目標達成に届かない可能性が示され、また現状で把握可能な新・省エネルギー設備の導入や、自動車対策、廃棄物対策、自然吸収対策等による削減可能量の推計結果からは目標達成に到底届かないことも示された。すなわち、CO<sub>2</sub>削減目標の達成は容易なものではなく、低炭素地域づくりに向けた各種取り組みの着実な推進の必要性、施策実施の緊急性を示唆するものである。

これらの結果を踏まえ、①省エネルギー化の推進（計60施策）、②地域の自然資本の活用（計28施策）、③都市・交通体系の整備（計27施策）、④循環型社会の形成（計12施策）の4つを基本方針として、削減に向けた取り組みを整理した（合計127施策）。さらに「徳島市地域らしさ」を考慮しつつ、①新・省エネルギー設備・施設導入推進プロジェクト、②吸収源対策プロジェクト、③エコ交通プロジェクト、④エコシティブプロジェクトの4つを低炭素地域づくりに向けたリーディングプロジェクトとして挙げている。

### 3. 新・省エネルギー設備・施設導入推進プロジェクト

省エネルギー対策として、事業者は高性能設備（ボイラー、コージェネレーションなど）の導入を図り、またESCO事業やBEMS等により建物のエネルギー利用の最適化を行う。住民は高効率機器（ヒートポンプ、家庭用コージェネレーションシステムなど）の導入や、照明のLED化や建物の断熱化を図る。新エネルギー対策として、徳島市が全国的に見ても日照時間が長いことから、事業者、住民とも太陽光を積極的に利用し（太陽光発電、太陽熱温水器など）つつ、その他の未利用エネルギー（風や水流など）を利用する。現状で把握可能

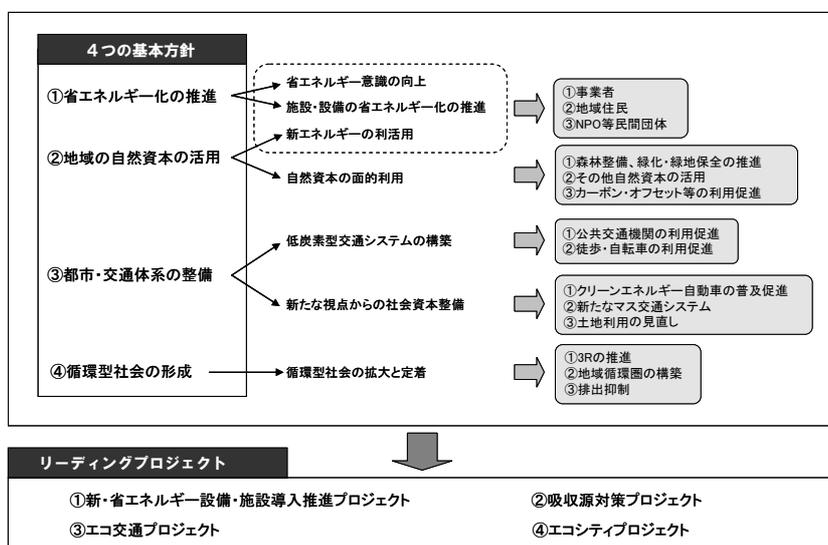


図-1 低炭素地域づくり計画（徳島市地域）の基本方針

な削減可能量(2020年度想定)を表-1に示す。推計結果は約15万tCO<sub>2</sub>となった。

#### 4. 吸収源対策プロジェクト

森林へのCO<sub>2</sub>の吸収効果の促進と、カーボンオフセットクレジットの登録支援の観点から、①森林活動支援とオフセット推進支援、②オフセット関連ビジネスの検討と新産業の展開を拡充する。図-2に苗木を1ha植林した効果を示しており、2010年に徳島県内に200haのスギの苗木を植林した場合、2020年に約1.1万tCO<sub>2</sub>が固定される。

#### 5. エコ交通プロジェクト

徳島市地域は自動車依存型社会を形成しており、それを背景としてエネルギー消費量が増大し、CO<sub>2</sub>排出量が増加している。これらを打破するために、①公共交通機関の利用促進、②徒歩・自転車の利用推進、③クリーンエネルギー自動車の普及推進、④新たなマス交通システム(シャトルバス、水上バスなど)の構築を進める必要がある。現状で把握可能な削減可能量(2020年度想定)を表-2に示す。推計結果は約3万tCO<sub>2</sub>となった。

#### 6. エコシティプロジェクト

自然資本の面的利用を図り、徳島市地域をエコシティに変化させることを想定し、①緑化を利用する対策(屋上・壁面緑化)、豊富な地下水や雨水に注目し②水を利用する対策(散水、打ち水など)、③地表面を改善する対策(保水性舗装、緑化舗装など)、④風の通り道を支援する対策を進める。削減可能量の推計は屋上緑化のみ推計可能であり、その効果は約0.12万tCO<sub>2</sub>となる。

#### 7. おわりに

徳島市地域の低炭素地域づくり計画において、2012年度、2020年度の削減目標の達成は極めて困難な状況であることが示された。これは、効果的な温室効果ガス削減を進めるためには、リーディングプロジェクトの推進に加えて、事業者・住民の日常的な取り組みの継続と意識の持続が不可欠であることを示すものである。

今後の展開として、事業者・住民へのシステム導入試験を行うなど、見える化手法や情報の共有化手法など、計画の推進にあたっての具体的手法を提案するとともに、徳島県が策定する地球温暖化対策実行計画(区域施策編)、都市計画マスタープランや土地利用計画等への反映を図ることを念頭に、各種団体との連携強化と積極的な事業提案を進めていく予定である。

**謝辞:** 本報告は、徳島市地域をモデル地域とした平成20,21年度低炭素地域づくり面的対策推進事業(環境省)において、「とくしま環境県民会議」主導のもとに検討された低炭素地域づくり計画(徳島市地域)の概要と今後の展開を示したものである。当会議に参加された企業・団体の方々、また、当会議が行った社会実験やアンケート調査等に係られた皆様に、深く感謝の意を表します。

#### 参考文献

環境省、地球温暖化対策地方公共団体実行計画(区域施策編)策定マニュアル(第1版)、2009.6  
とくしま環境県民会議、平成21年度低炭素地域づくり面的対策推進事業報告書(徳島市地域)、2010.2

表-1 新・省エネルギー設備・施設導入推進プロジェクトの削減可能量(2020年度想定)

①新・省エネルギー設備・施設導入推進プロジェクト		CO2削減可能量(tCO2)
住民	省エネルギー家電の普及	34,855
	LED照明の普及	1,086
	太陽熱温水器	1,098
	ソーラーシステム	2,195
	太陽光発電	12,265
	家庭用ヒートポンプ給湯器	2,496
	家庭用ガスコージェネレーションシステム	11,728
	家庭用燃料電池コージェネレーションシステム	10,790
	住宅の省エネルギー対策	12,984
	小計	89,498
一般事業者	省エネルギー性能の高いOA機器の普及	19,698
	事業所の建築物の省エネルギー対策	12,990
	LED照明の普及	1,309
	太陽光発電	1,907
	ヒートポンプ給湯器	220
	ガスコージェネレーションシステム	8,900
大規模事業者	燃料電池コージェネレーションシステム	6,632
	小計	51,656
	化学工業業界の取り組み	10,794
大規模事業者	製造業(化学工業以外)の新・省エネ設備の導入	2,808
	小計	13,602
合計		154,756

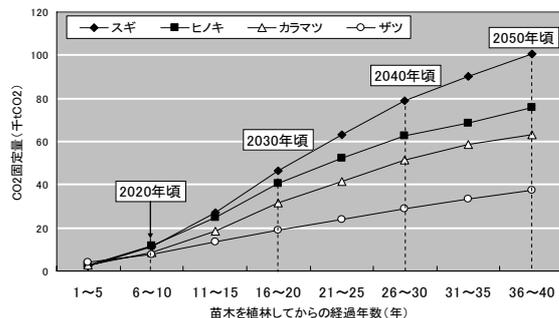


図-1 苗木を200ha植林した場合のCO<sub>2</sub>固定量

表-2 エコ交通プロジェクトの削減可能量(2020年度想定)

③エコ交通プロジェクト		CO2削減可能量(tCO2)
エコドライブ		4,998
アイドリングストップ		3,681
市内中心部エコ通勤(コミュニティサイクルステーション・水上バスの導入)		19,937
郊外エコ通勤(シャトルバスの導入)		1,000
郊外エコ通勤(水上バスの導入)		103
合計		29,719