

地球温暖化対策推進大綱における 対策・施策の進捗状況及び評価について(素案) (社会資本整備分野)

1. 民生部門の需要面での対策

- (1) 住宅の省エネ性能の向上 P . 1
- (2) 建築物の省エネ性能の向上 P . 3

2. 運輸部門の需要面での対策

- (1) 自動車交通需要の調整 P . 5
- (2) 高度道路交通システム (ITS) の推進 P . 6
- (3) 路上工事の縮減 P . 7
- (4) 環境負荷の小さな交通体系の構築 P . 8

3. 一酸化二窒素の排出抑制対策の推進

- (1) 下水汚泥焼却施設における燃焼の高度化 P . 9
- (2) 下水道の普及に伴う汚水処理の高度化 P . 11

4. 都市緑化等の推進 P . 13

1. 民生部門の需要面での対策

住宅・建築物の省エネルギー性能の向上 (約3,560万t-CO₂、約860万kl)

(1) 住宅の省エネ性能の向上 (約920万t-CO₂、約300万kl)

新築住宅

- ・目標年度2008年度：現行基準を5割が達成

<対応する主な施策>

【住宅の省エネ性能の向上】

省エネ法に基づき建築主に対し努力義務。建築主の判断の基準及び具体的な仕様を「設計及び施工の指針」として定め公表（平成11年3月に改正・強化）

住宅金融公庫融資による省エネルギーに配慮した住宅の誘導措置における基準の強化
公共住宅における省エネルギー措置の実施や省エネルギー基準に適合した市街地住宅等に対する補助

省エネルギー性能を含む住宅の性能について分かりやすく表示する制度（住宅性能表示制度）の普及推進

【住宅・建築物（共通）の省エネ性能の向上】

講演会等を通じた設計・施工に係る技術者の育成

住宅・建築物に係る関係業界における自主的な取組の促進

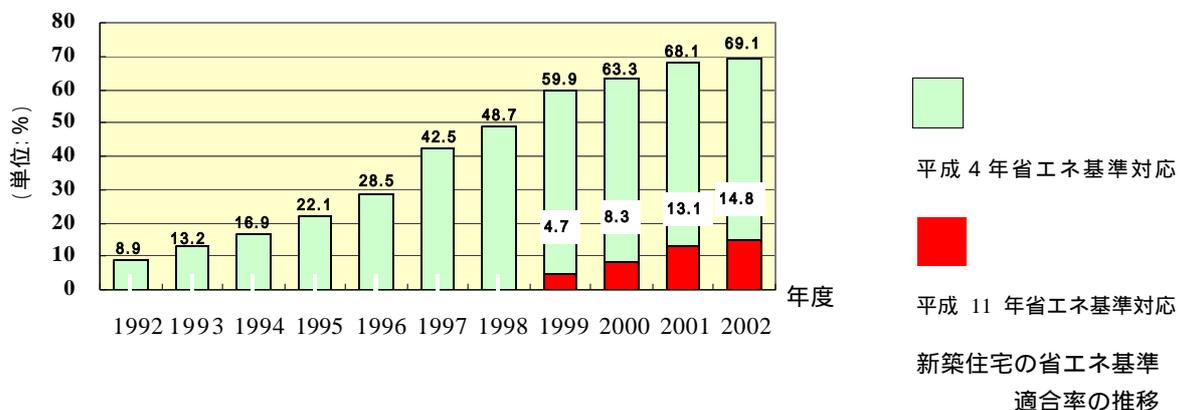
<現在までの対策・施策の進捗状況及び評価>

現大綱では、2008年度までに現行基準（平成11年基準）を新築住宅の5割が達成することにより、約300万kl（原油換算）のエネルギー消費の削減を行うことを目標に設定。

住宅金融公庫融資を受けて建設された住宅の省エネ基準適合率は平成11年度4.7%、平成12年度8.3%、平成13年度13.1%、平成14年度14.8%と向上しており、着実に普及。

住宅性能表示制度により性能評価を受けた住宅のうち省エネ等級4（平成11年基準に相当）の住宅の割合を新たな指標とする方向で、進捗状況の評価の正確化を検討。

- ・住宅金融公庫による融資戸数は減少。公庫の融資データは割増融資を受けたものの計であり、より正確に省エネ基準に適合した住宅の割合を捕捉する必要。
- ・一方、住宅性能表示制度により性能評価を受けた住宅の戸数は着実に増加。（平成14年度93,578戸）



<今後の見通し>

現在のデータは、達成不可能を示していないが、達成努力が必要。

- ・省エネ基準適合率は約15%（平成14年度：公庫データベース）
（参考）平成4年基準省エネ適合率 平成4年8.9% 平成11年59.9%
- ・住宅性能表示制度により捕捉できる省エネ基準適合率は約20%（平成14年度）

住宅政策がストック重視にシフトしていることを踏まえ、質の高いストックの形成に向け、既存住宅ストックの省エネ性能の向上を視野に入れる。

（具体的施策については、その効果等も含めて検討中。）

(2) 建築物の省エネ性能の向上 (約 2,640 万 t-CO₂、約 560 万 kl)

新築建築物 (非住宅、2000 m²以上)

- ・ 目標年度 2006 年度 (平成 18 年度): 現行基準を 8 割が達成

< 対応する主な施策 >

【建築物 (非住宅) の省エネ性能の向上】

省エネ法に基づき建築主に対して努力義務。建築主の判断の基準を定め公表(平成 11 年 3 月に改正・強化)

特定建築物の新築・増改築時の省エネルギー措置の届出の義務づけ (省エネ法の改正、平成 15 年 4 月施行)

日本政策投資銀行の融資、税制等による誘導

環境配慮型官庁施設 (グリーン庁舎) の整備を推進

既存官庁施設のグリーン診断・改修の推進を図る

【住宅・建築物 (共通) の省エネ性能の向上】

講演会等を通じた設計・施工に係る技術者の育成

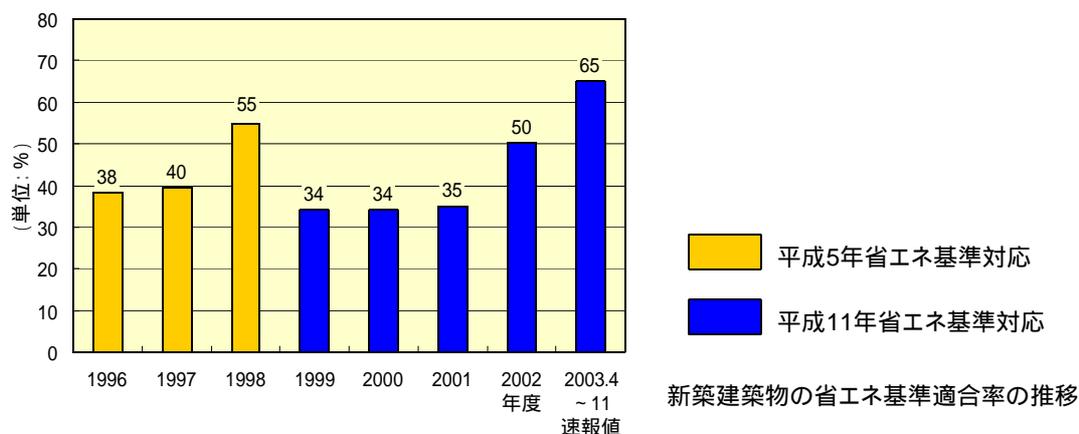
住宅・建築物に係る関係業界における自主的な取組の促進

< 現在までの対策・施策の進捗状況及び評価 >

現大綱では、2006 年度 (平成 18 年度) までに現行基準 (平成 11 年基準) を新築建築物 (非住宅・2000 m²以上) の 8 割が達成すること等により、約 560 万 kl (原油換算) のエネルギー消費の削減 (CO₂ 換算では 2,640 万 t の削減) を行うことを目標に設定。

新築建築物 (非住宅・2000 m²以上) の省エネ基準適合率は平成 11 年度約 34%、平成 12 年度約 34%、平成 13 年度約 35%、平成 14 年度約 50%、省エネ措置の届出義務化後の平成 15 年 4 月から 11 月までの実績に基づく速報値では約 65%と向上しており、普及が進展。

官庁施設においては、平成 15 年度までに 22 施設のグリーン庁舎が完成しており、14 施設が整備・計画中。また、平成 15 年度までに約 1,300 の既存官庁施設のグリーン診断を実施。



<今後の見通し>

平成 15 年 4 月から 11 月までの速報値では、省エネ基準適合率が約 65%と向上しており、目標である平成 18 年度における省エネ基準適合率 8 割の達成は可能であると考えられるが、達成に向けて、引き続き省エネ法に基づく届出の徹底等の努力が必要。官庁施設においては、今後、全てグリーン庁舎として整備するほか、平成 16 年度中に約 700 施設のグリーン診断を行い、計画的なグリーン改修の実施についても推進。あわせて、官庁施設の環境性能や環境対策効果について、的確に把握・評価できる、新たなグリーン庁舎の整備・評価手法の策定についても取り組む。業務その他部門におけるエネルギー消費の伸びが高い水準にあることに鑑み、ストック全体の省エネ性能の向上や運用段階におけるエネルギー消費量の削減方策について視野に入れることも重要。

2. 運輸部門の需要面での対策

交通流体策(以下の(1)~(3)の合計) (約480万t-CO₂、約170万kl)

(1) 自動車交通需要の調整 (約70万t-CO₂、約20万kl)

<対応する主な施策>

- 交通需要マネジメント(TDM)施策の推進
- 自転車道、自転車駐車場の整備による、自転車利用環境整備の推進
- 自転車利用の促進に資する社会実験の実施

<現在までの対策・施策の進捗状況及び評価>

- 都市圏交通円滑化総合計画の策定等により、パークアンド(バス)ライド・時差通勤等の奨励、公共交通運行情報の提供、バス専用・優先レーンの整備などのTDM施策を推進している。これまでに19都市圏(松江、熊本、福島、広島、高松、福岡、那覇、仙台、宇都宮、新潟、浜松、豊田、盛岡、金沢、名古屋、岐阜、岡山、福山、呉の各都市圏)において策定し、着実に実施都市圏数が増えている。
- 自転車利用環境整備については、自転車道及び自転車駐車場の整備を着実に推進しており、平成5年から平成13年の間に約2万キロの自転車道と、約50万台分の自転車駐車場の整備を実施した。
- また、1999年度からこれまで、8地域で自転車利用の促進に資する社会実験をおこなっており、そのうち2地域(香川県高松市、奈良県奈良市)において本格実施に移行している。
- 自転車利用環境整備による二酸化炭素の排出削減効果については、約15万t-CO₂と見積もられる。

<今後の見通し>

- 引き続き、都市圏交通円滑化総合計画の策定等によるTDM施策を推進し、支援を実施する。
- 今後も自転車道及び自転車駐車場の整備を推進し、自転車利用の促進に資する社会実験についても、引き続き実施するとともに、社会実験の結果を公表し、他地域への普及を図る。

(2) 高度道路交通システム(ITS)の推進(約370万t-CO₂、約140万kl)

<対応する主な施策>

ノンストップ自動料金支払いシステム(ETC)を整備し、2002年度末までに全国約900箇所の料金所にサービスを拡充

VICS(道路交通情報通信システム)の推進(2002年度中に全国でサービスを開始
ドライバーへの情報提供・危険警告等により安全で快適な走行を支援するシステムを開発

<現在までの対策・施策の進捗状況及び評価>

- ・ ETCについては、全国の基本的に全ての料金所(約1,300箇所)にサービスを拡大しており、ETC利用率も伸長している(2004.3.19~3.25平均:利用率 約15.6%)。
- ・ VICS(道路交通情報通信システム)については、2003年2月末までに全都道府県でサービス開始している。
- ・ 走行支援道路システム(AHS)について、2001年度より、実道での検証を含む実証実験を実施しており、2003年10月には、首都高速道路にて新しい交通事故防止対策システムの実験を実施した。
- ・ ETCのサービス拡充、VICSの推進による走行速度改善効果は、約95万t-CO₂の削減と推測される。

<今後の見通し>

- ・ ETC料金所の整備が概ね完了し、今後ETC利用率の向上とともに、料金所通過のノンストップ化、料金所の渋滞の解消により、CO₂排出抑制効果が発現してくるものと考えられる。
- ・ VICS(道路交通情報通信システム)について、引き続き、サービスエリアの拡大、道路交通情報の内容の充実を推進し、更なる普及が見込まれる。
- ・ ドライバーへの安全運転を支援するため、走行支援道路システム(AHS)の早期実用化を目指し、デジタル道路地図等を活用した安全運転支援に関する研究開発を推進する。

(3) 路上工事の縮減

(約40万t - CO₂、約10万kl)

<対応する主な施策>

共同溝の整備、集中工事・共同施行の促進、道路使用許可の適切な運用

<現在までの対策・施策の進捗状況及び評価>

- ・電気・通信・ガス・上下水道等のライフラインをまとめて収容し、道路の掘り返しを抜本的に縮減する共同溝整備を推進。
- ・各地域において、地方自治体、道路管理者、占用企業者等が参加する道路工事調整協議会を実施し、集中工事や共同施工等の調整を行った。
- ・有識者および道路利用者の代表より構成される路上工事の改善委員会を組織し、路上工事効率化に関する提言をいただくと共に、提言を受けた施策として、従来施策に加え、東京23区内で一定期間掘返しを抑制するエリア（掘返し対策重点エリア）設定や年末・年度末の抑制徹底を実施した。
- ・1995年度と比較して2002年度は延べ約128万日の路上工事日数を削減し、これによって、約48万t - CO₂が削減されたところである。

<今後の見通し>

- ・共同溝の整備を更に効率的に推進する。
- ・委員会の提言を受けた路上工事縮減施策を大阪、名古屋等の全国の大都市圏に展開し、更なる路上工事の縮減に努める。
- ・今後もさらに路上工事の縮減に取り組み、全国の直轄国道における路上工事時間を2007年度までに2002年度より約2割削減する目標を設置。

(4) 環境負荷の小さい交通体系の構築

< 対応する主な施策 >

- 車両大型化に対応した橋梁の補強
- 駅前広場等交通結節点の整備
- 都市部における新交通システム等中量軌道システム整備を推進
- 公共交通機関利用促進に資する社会実験の実施

< 現在までの対策・施策の進捗状況及び評価 >

- ・高速自動車国道とともに広域的な交通を担う一般国道（指定区間）においては、車両大型化に対応した橋梁補強は概ね完了し、ほぼ全延長が指定道路となっている。
指定道路：総重量25tまでの車両が自由に通行できる道路として指定された道路

高速自動車国道及び指定道路のネットワークの状況

道路種別	道路延長	延長		計
		既指定延長	'03.4.1時点 指定延長	
高速自動車国道	約7,200km	約7,200km		約7,200km
一般国道（指定区間）	約21,900km	約21,400km	約100km	約21,500km
一般国道（指定区間外）	約32,000km	約10,000km	約1,700km	約11,700km
地方道	約1,245,700km	約8,600km	約1,400km	約10,000km
小計	約1,299,600km	約40,000km	約3,200km	約43,200km
合計	約1,306,800km			約50,200km

出典：特殊車両通行ハンドブック2003

- ・鉄道駅などの交通結節点における円滑な乗り継ぎ等を効率的に確保することにより、交通機関の連携強化や移動の一連の動きの連続性を図るため、駅前広場やバス交通広場、交通結節点と密接に関連するアクセス道路、駅自由通路やパークアンドライド駐車場等の整備を推進。2003年度には約180箇所交通結節点の整備を実施し、着実に事業を進めている。
- ・1995年度からこれまでに沖縄都市モノレール（那覇市）等11路線約75kmの新交通システム等中量軌道システムを整備。
- ・また、1999年度からこれまで、22件の公共交通機関利用促進に資する社会実験を行い、8件が本格実施に移行している。

< 今後の見通し >

- ・高速自動車国道及び一般国道（指定区間）以外の道路について、引き続き必要な箇所の橋梁補強を進め、指定道路のネットワーク拡大を図っていく。
- ・駅前広場等の交通結節点の整備については、引き続き整備を推進。2004年度からは、道路・都市事業と鉄道事業を同時採択し、連携して鉄道駅及び駅周辺の効率的な整備を図る駅・まち一体改善事業を推進する。
- ・新交通システム等中量軌道システムについては、東部丘陵線（愛知県）等の整備を引き続き推進する。
- ・公共交通機関利用促進に資する社会実験については、引き続き実施するとともに、社会実験の結果を公表し、他地域への普及を図る。

3. 一酸化二窒素の排出抑制対策の推進

(1) 下水汚泥焼却施設における燃焼の高度化

(約140万 t-CO₂)

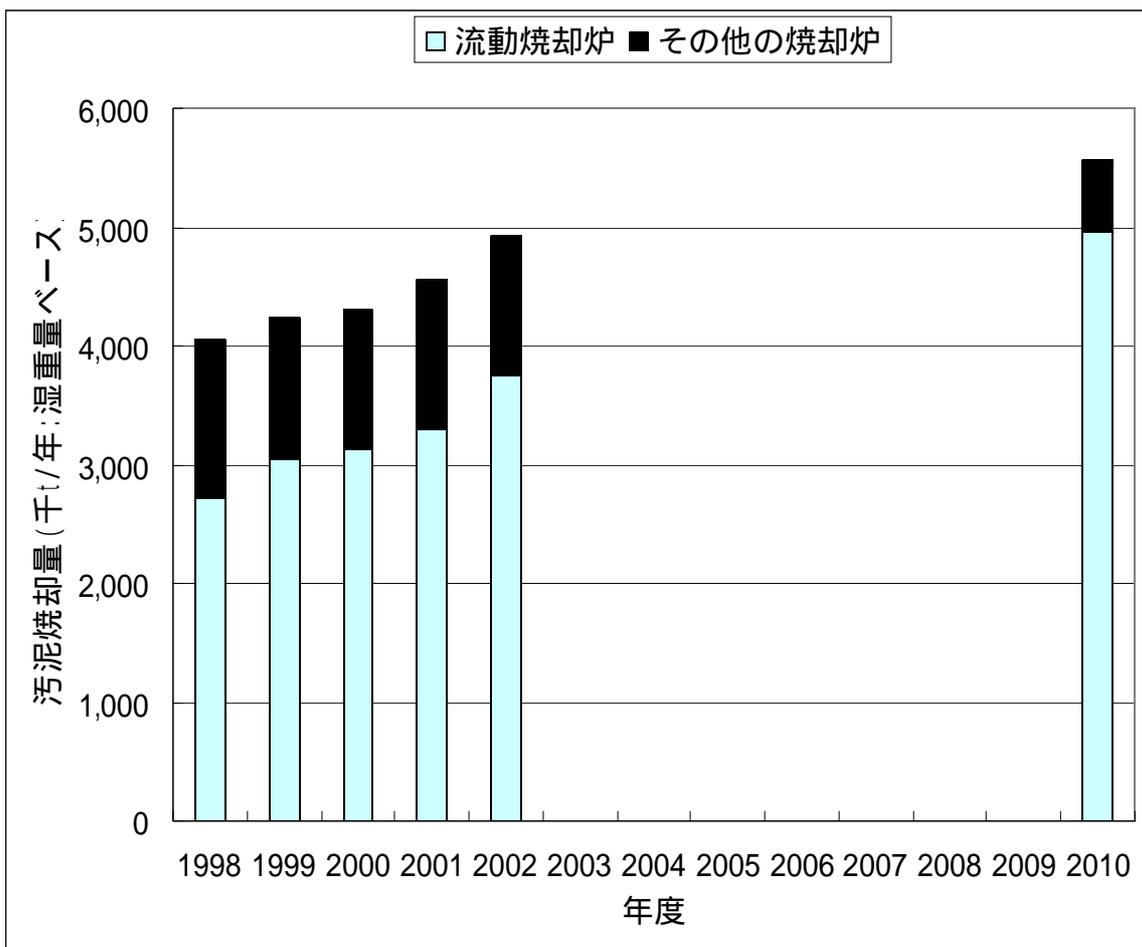
<対応する主な施策>

「下水道における地球温暖化防止実行計画策定の手引き」の周知徹底

「下水道施設計画・設計指針」において適正な燃焼温度管理として明記することにより、全ての高分子流動炉において高温化燃焼を導入

<現在までの対策・施策の進捗状況及び評価>

- 下水汚泥焼却施設については、燃焼管理の容易さ等の観点から新設炉ないし既存の炉を更新する際には、その大半に流動焼却炉が導入されることが予想される。しかし、流動焼却炉については、通常の燃焼温度で運転するとその他のタイプの焼却炉に比べ N₂O の排出係数が高く、温室効果ガスの増加につながる恐れがある。このようなことから燃焼温度を通常より約 50℃ 高めることにより、N₂O 排出量を削減することとしている。
- 全焼却量に占める流動焼却炉による焼却量の割合は着実に増加しており、1998 年度に約 67%であったものが 2002 年度には約 76%となっており、ほぼ大綱のシナリオの想定どおりとなっている。



図中の%は全汚泥焼却量のうち流動焼却炉で焼却した汚泥量の割合を示す。

<今後の見通し>

- ・ 流動焼却炉の高温燃焼は着実に普及しているが、これをより一層推進していくため、下水汚泥焼却施設における高温燃焼について基準化を検討する。
- ・ 地球温暖化対策の推進に関する法律施行令で規定されている排出係数は、燃焼温度の違いについて考慮されていない。高温燃焼を行っている焼却炉の排出係数を別途設定するなど、今後は燃焼温度の違いを反映した排出係数を位置づける必要がある。

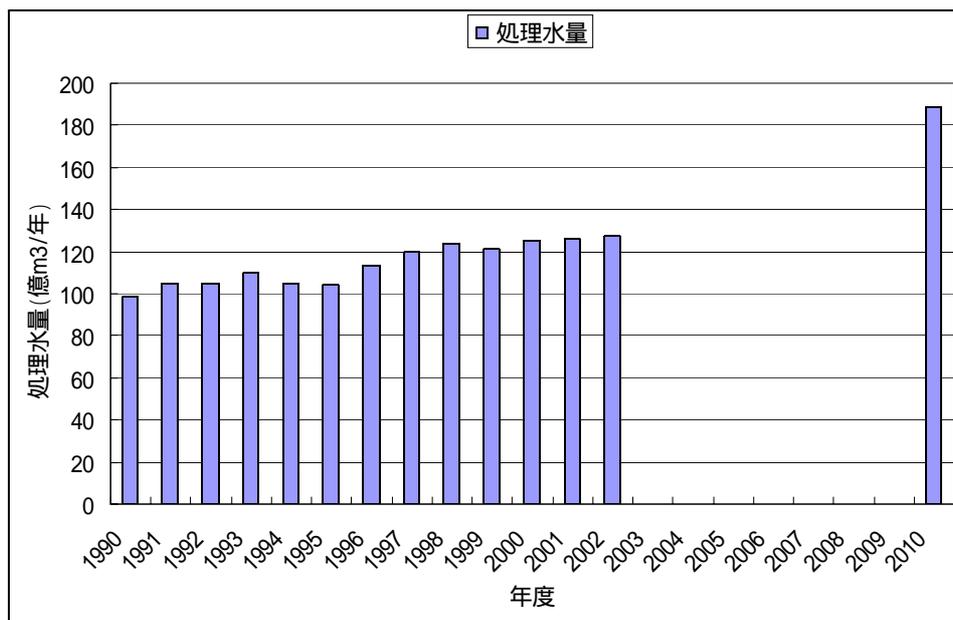
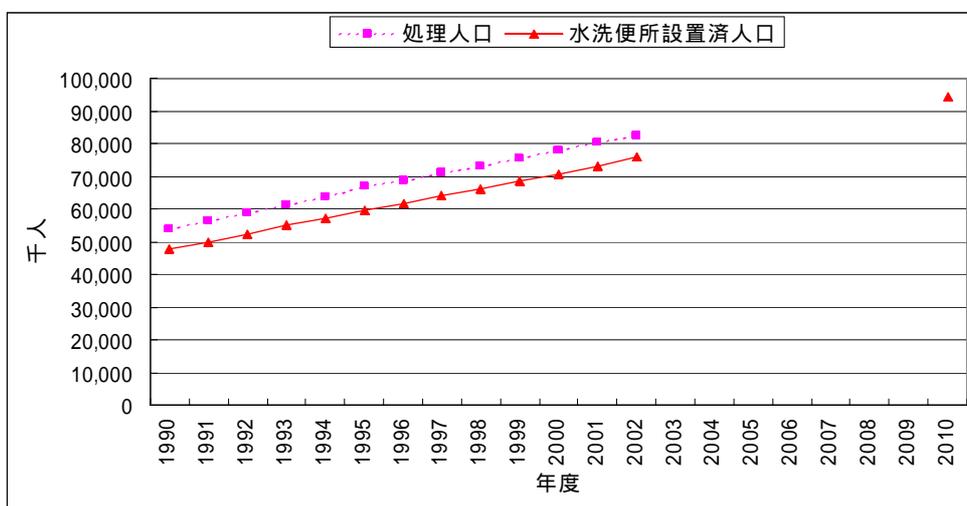
(2) 下水道の普及に伴う汚水処理の高度化 (約60万t-CO₂)

<対応する主な施策>

下水道、合併処理浄化槽等の整備促進

<現在までの対策・施策の進捗状況及び評価>

- ・ 大綱では、し尿処理施設や単独処理浄化槽 (N₂O 排出係数：217mg-N₂O/人/日) で処理を行っている家庭に下水道 (N₂O 排出係数：24mg-N₂O/m³) 等が普及することにより、普及しない場合 (1998年度から普及率が横這いの場合) に比べて一酸化二窒素の排出が削減されるものと試算している。
- ・ 下水道の整備は着実に進捗しており、平成14年度で普及率は約65%となっている。大綱では水洗便所設置済人口を用いて計算しているが、現在のところ大綱のシナリオの想定どおりとなっている。
- ・ 処理水量は増加傾向にあるが、現在のトレンドから推計して、大綱で想定している処理水量には到達しない見込み。



<今後の見通し>

- ・ 社会資本整備重点計画に基づき、下水道整備を着実に推進する。
- ・ 処理水量については近年の水使用量の動向等を勘案し再検討する必要がある。
- ・ 地球温暖化対策の推進に関する法律施行令で規定されている排出係数は、大綱で使用した排出係数と大きく異なっていることから、その値の妥当性について再検討する必要がある。

大綱策定時に使用した排出係数と地球温暖化対策の推進に関する法律施行令で規定されている現行の排出係数

	大綱策定時	現在の排出係数
下水処理に伴う N ₂ O 排出係数	24	160

単位：mg-N₂O/m³

4. 都市緑化等の推進

公共公益施設等における緑化

(排出削減(吸収)見込量) 28万t-CO₂

<対応する主な施策>

○公共公益施設等における緑化

都市公園、道路、河川等の公共公益施設等において高木を植栽

<1990年度以降、2010年度までの高木植栽本数の増加量を7千5百万本と想定し、吸収見込量を算定>

「緑の政策大綱」等に基づく緑化の推進

市町村における「緑の基本計画」の策定の推進と計画に基づく緑化の推進

緑の創出に関する普及啓発と市民、企業、NPO等の幅広い主体による緑化の推進

<現在までの対策・施策の進捗状況及び評価>

○平成15年12月のCOP9において、森林・都市緑化等吸収源対策の計上方法の国際的指針であるグッド・プラクティス・ガイダンスが了承されたことを踏まえ、現在、関係省庁と協力し、都市公園、道路、河川等における新しいガイダンスに基づく対象活動の把握方法、吸収量の計算方法を検討中。

○都市公園の整備、道路、河川・砂防等における緑化、既存の民有緑地の保全、建築物の屋上、壁面等の新たな緑化空間の創出を推進。

(例：都市公園の面積：1990(平成2)年度末 約6万8千ha

2002(平成14)年度末 約10万1千ha

12年間で約3万3千haの増

高木本数に換算すると、12年間で約3,200万本の増に相当)

○都市緑地保全法に基づく「緑の基本計画」の策定を推進。

(平成14年度末現在、553市区町村が「緑の基本計画」の策定を完了。)

○全国「みどりの愛護」のつどいや全国都市緑化フェア等を開催し、緑の創出に関する普及啓発等を実施。

<今後の見通し>

○グッド・プラクティス・ガイダンスに基づく都市公園、道路、河川等における緑地等の吸収量の報告・検証体制確立に向けた検討を引き続き進める。

○公共公益施設等における緑化を推進し、吸収量の見込量の精査と確保に努める。

○国土交通省「緑の政策大綱」の策定(平成16年度中)

○「都市緑地保全法等の一部を改正する法律案」を今国会に提出し、緑地保全地域の創設による里山等の緑地の保全、緑化地域の創設による緑化率規制の導入、立体都市公園制度の導入による市街地内の緑地の創出方策の充実等を措置する予定。