

建設部門に関するキーワード

★ 英語（アルファベット・記号）★

1. AHS (Advanced Cruise-Assist Highway Systems : 走行支援道路システム)

道路と車両の間で双方向通信を行い、車両の安全走行を支援するシステム。危険警告、衝突の回避を支援する機能などを車にもたせる。AHSには、ドライバーに危険警告を行う「AHS-i」や情報収集に加えて状況によりハンドルやブレーキ制御等の運転補助を行う「AHS-c（運転制御の一部をシステムがサポート）」などがある。将来は、ドライバーがアクセル操作やハンドルを回さなくても安全に走ることができる究極のドライブを目指している。

2. B/C (Benefit Cost Analysis : 費用便益分析)

費用便益分析とは、事業を実施する上での費用効果のうち、貨幣化できる効果の総現在価値（B）と費用の総現在価格（C）との比をいう。たとえば道路整備事業においては、交通流推計を用いて①走行時間短縮、②走行経費減少、③交通事故減少の3項目について便益を算出する。また、費用については、①道路整備に要する事業費、②供用後に必要となる維持管理に要する費用の2項目について算出する。以上の結果から便益額と費用額をそれぞれ基準年次における現在価値に換算し、次式により費用便益分析を行う。

費用便益比（CBR（B/C））＝（便益の現在価値）／（費用の現在価値）

（便益＝走行時間短縮便益＋走行経費減少便益＋交通事故減少便益）

（費用＝事業費＋維持管理費）

3. CALS (Commerce At Light Speed)

CALSの発祥は、アメリカ国防省での装備品等の開発、生産、調達、運用、管理および後方支援等のライフサイクル全般にわたる経費の削減、リードタイムの短縮、品質の向上を行うための官民一体となった戦略的アプローチとして発足したものである。我が国では、開発から資材調達、生産、流通、保守に至る製品等のライフサイクル全般にわたる各種情報を電子化し、ネットワークを通じて企業間で情報を交換し、共有化することをいう。また、ECとは、調達の電子化であり、建設分野では両者を含めて、建設CALS/ECと呼ばれている。

建設CALS/EC（公共事業支援統合情報システム）は、公共事業における調達、調査・計画、設計、施工、維持管理などのライフサイクル全般にわたる各種情報を電子化し、それらの情報を発注者・企業間等においてネットワークを介して交換および共有化し統合的な運用を行うシステム。調達事務の合理化・効率

化、コストの縮減、所要時間の短縮およびペーパーレス化などを図ることができる。

4. CDM (Clean Development Mechanism : クリーン開発メカニズム)

COP3 で採択した京都議定書の柔軟措置の一つ。途上国の持続可能な開発と気候変動枠組み条約の目的を達成することを支援する仕組み。先進締約国はこのプロジェクトによって生ずる削減量を自国の数量目標達成のために使用できる。

京都議定書に規定される柔軟性措置の一つ。

5. CS (Customer Satisfaction : 顧客満足度)

顧客第一主義の立場に立って顧客の業界あるいは企業に対する満足度を調査数値化し、客観的に評価、分析、それによってサービスの質の向上を目指す考え方。建設分野などの公共サービスでは、最終顧客は国民であるため、「CS」とは「国民の満足度」であり、国民の満足度の向上が求められている。

6. COP (気候変動枠組み条約締約国会議)

特に京都で開催された第3回会議をCOP3といい、地球温暖化防止のための枠組みが京都議定書として締結された。我が国においては2008年～2012年の温室効果ガスの排出量を基準年に対して6%削減することが義務付けられている。ここで、基準年は、CO₂、CH₄、N₂Oが1990年である。HFC、PFC、SF₆は1995年としてもよいとされている。また、各先進国の削減目標値は、EUが8%、アメリカが7%、日本およびカナダは6%とすることが採択された。

7. DB (Design Build : デザインビルド)

デザインビルドとは、主に建設工事の設計から施工までを一つの企業に発注すること。設計施工一貫方式。デザインビルドのメリットは、①プロジェクト全体の責任の明確化、②設計および建設の契約責任の集約化、③工期短縮、④設計への施工専門的知識の反映、⑤設計と施工の継続性が得られるなどがある。一方、①積算基準が一定でないためにデザインビルド契約者を厳密に比較できない、②設計の品質が直接に施工者の利益に影響する、③一体化されたサービス契約における利害矛盾の可能性がある、④意思決定に際してチェックアンドバランスが働かない、などの欠点も有している。デザインビルドの代表的な発注方式として、「設計・施工一括発注方式」がある。

8. ETC (Electronic Toll Collection System : ノンストップ自動料金収受システム)

車両に設置された ETC 車載器に契約情報などを記録した ETC カード (IC カード) を挿入し、有料道路の料金所を停車することなく通過できるシステム。料金所のゲートには、アンテナが設置されており、無線通信により通行料金を支払うシステムである。有料道路の渋滞は、料金所が最も多く全体の 30% を占めていたが、ETC は約 2~4 倍の処理能力があるため、スムーズで快適な料金所通過が可能となり渋滞緩和に寄与する。また、道路管理費の節減、料金所周辺の大気汚染や騒音軽減などの効果も期待されている。我が国の ETC は、異なる有料道路事業者間でも相互利用できる全国統一規格システムであるという点が大きな特徴である。

9. GIS (Geographic Information Systems : 地理情報システム)

デジタルの地図情報と地域に関する様々な情報をコンピュータ上で統合し、処理・分析・表示するシステム。地理的な位置の情報や空間の情報を属性データ (空間データ) と合わせて処理することにより地下埋設物の管理や災害予測など様々な分野への応用が期待されている。現在、国際標準化機構 (ISO) において地理情報の国際標準化作業が進められている。

10. GPS (Global Positioning System : 全地球測位システム)

人工衛星の発信した電波を捉え、緯度や経度など位置を検出する全地球航空測位システム。GPS は、アメリカ合衆国によって航空機、船舶等の航法支援用として開発されたシステムで、上空約 2 万 km を周回する 24 個の GPS 衛星 (6 軌道面に 4 個ずつ配置) と GPS 衛星の追跡、管制を行う管制局および測位を行うための利用者の受信機で構成されている。通常、4 個以上の GPS 衛星からの距離を同時に知ることにより自分の位置等を決定する。GPS 衛星からの距離は、GPS 衛星から発信された電波が受信機に到達するまでに要した時間から求められる。測量のみではなく、地点や構造物などの移動を感知することにより、ナビゲーションの高度化など様々な分野への応用が期待される。また、EU ではより高度なシステムとして、36 個の衛星による測位システム「ガリレオ」を開発中であり、運用開始が近い。

11. ISO9000 シリーズ

ISO9000 シリーズは、品質マネジメントシステムに関する国際規格である。この規格は、製品やサービスそのものを評価するのではなく、それらの品質を管

理（改善）するための品質管理のシステムを評価・改善する仕組みである。第三者である審査登録機関が、そのシステムの規格に対する適合状況を審査し、日本適合性認定協会が認証する。ISO9000 シリーズの認証取得は、顧客の信頼度向上のほか、PL 訴訟への対応やトラブル防止のうえでも強力な武器になることから、取得件数は製造業を中心に急激に増加した。

1 2. ITS (Intelligent Transport Systems : 高度道路交通システム)

渋滞、交通事故の低減や利用者の快適性の向上を目的に最先端の情報通信技術を活用して創り出す新しい道路情報システム。最先端の情報通信技術により、道路交通情報の提供、自動運転、料金の自動支払いなどにより実現する高度道路交通システム。次世代道路交通システム、知的道路情報システム、インテリジェント交通システムなどとも呼ばれる。ITS は、「ナビゲーションシステムの高度化」、「自動料金支払いシステム」および「安全運転支援システム」など次の 9 つの開発分野により構成されている。

- ①ナビゲーションの高度化（VICS 等による高度化等）
- ②自動料金支払いシステム（ETC）
- ③安全運転の支援（AHS）
- ④交通管理の最適化（経路誘導・公共交通優先信号制御等）
- ⑤道路管理の効率化（工事情報等の提供・特殊車両管理等）
- ⑥公共交通の支援（公共交通の運行状況の提供等）
- ⑦商用車の効率化（効率的な配車計画の支援等）
- ⑧歩行者の支援（歩行者等に経路・施設案内の提供等）
- ⑨緊急車両の運行支援（緊急時通報、緊急車両の経路誘導等）

1 3. LCA (Life Cycle Assessment : ライフサイクルアセスメント)

LCA とは、原料の調達から部品・部材の加工、製品・構造物の製造・建設、運用・消費、解体・廃棄に至るすべての過程で生じる環境負荷を分析・評価する手法。天然資源の採掘から原材料の製造からリサイクル、廃棄物処理に至る「ゆりかごから墓場まで」の製品の一生の環境負荷を分析するツールである。従来は、製品の使用や廃棄に伴う有害物質の排出の有無、あるいは処理やリサイクルの容易性など、特定のプロセスだけしか評価しなかったが、LCA の実施により、製品の一生についての定量的・客観的な分析・評価により、さらなる環境負荷の低減・改善が可能となる。

1 4. N G O (Non Governmental Organization : 非政府組織)

環境保全、医療、人権など様々な分野で活動する民間団体。海外協力や国際交流など、広く国際的な活動が展開されているのが特徴である。国連が名づけ親。戦時における傷病者、捕虜の保護を目的に創設された「赤十字国際委員会」がある。最近では、アフリカ各国、クルド、ユーゴスラビアのコソボなどの難民支援に活動する組織、対人地雷禁止国際キャンペーンを続ける組織、世界各国からの医師による戦場や国際紛争地帯で常時活動を続ける「国境なき医師団」、環境破壊反対運動を続ける「グリーンピース」などが NGO として活発な活動を続けている。地雷禁止キャンペーンは禁止条約成立という成果を獲得し、1997年ノーベル平和賞を受賞している。国連が認知した NGO は、16,000 団体を超え、参加者は 200 万人以上に上っている。

1 5. N P O (Non Profit Organization : 民間非営利組織)

非営利かつ非政府組織。NPOに関心が集まったのは、平成7年1月の阪神・淡路大震災での活動からである。延べ100万人を超えるボランティアが地元のNPOを拠点にきめ細かい活動を続けた。救援物資の輸送や配分、避難所の運営、仮設住宅への引っ越しの手伝いなど多種多様に活動した。今後、社会の構造が複雑化する中で行政や企業では対応困難な問題に対してNPOへの期待は、ますます高まっている。平成10年12月には、NPOなどの市民活動を行う民間の非営利団体が法人格を取得できる手続きなどを定めた「特定非営利活動促進法」が施行された。

1 6. O E C D (Organization for Economic Cooperation and Development : 経済協力開発機構)

OECD とは、第二次大戦後、米国のマーシャル国務長官は経済的に混乱状態にあった欧州各国を救済すべきとの提案を行い、「マーシャルプラン」を発表したが、これを契機として、1948年4月、欧州16か国でOEEC（欧州経済協力機構：Organization for European Economic Cooperation）が発足した。これが OECD の前身にあたる。その後、欧州経済の復興に伴い1961年9月、OEEC加盟国に米国およびカナダが加わり新たに OECD（経済協力開発機構）が発足しました。我が国は1964年に OECD 加盟国となった。

OECD では、1972年に「環境と貿易に関する基本原則」を採択した。主な内容は、①汚染者負担の原則（PPP：Polluter - Pays Principle）、②環境基準統一の必要性、③環境コスト調整のための輸入課徴金と輸出補助金の禁止である。

17. PFI (Private Finance Initiative)

民間の資金、経営能力、技術的能力を活用して、公共施設などの建設、維持・管理、運営などを行う事業方式。国の財政難を背景にイギリスで開始された手法で、ユーロトンネルなどの実施例がある。我が国では、「日本版 PFI」として、道路、病院、ごみ処理施設といった公共的な施設を民間の資金を使い民間主導で整備する方式で導入が進んでいる。資金回収は、建設した施設の使用料金やサービス料から行うことになるため、施設の収益性や建設・運営の効率化などが期待できる。これまでの第三セクター方式と異なり、官の役割は計画策定や施設運営の監督などにとどまるなど、事業運営についても企業の自主性と責任が重視される。平成 11 年 9 月に「PFI 促進法」が施行され、平成 12 年 3 月には実施のための基本方針が政府から示された。

18. TDM (Transportation Demand Management : 交通需要マネジメント)

従来の道路行政は交通の円滑化のために、交通容量の拡大を図ってきた。しかし、道路財源の問題もあり、この対策では増加し続ける需要に対応できなくなってきたため、車の利用方法を工夫することにより交通需要を調整する施策が必要となった。特に我が国では、交通需要が道路整備を上回る勢いで増加しており、道路などの交通施設の整備のみでは交通混雑緩和に限界が生じている。また、交通量の増加とともに、二酸化炭素や窒素化合物などの排出が増加し、騒音などの問題も深刻化している。このため、車の利用者の交通行動について変更を促すことにより、都市や地域レベルの道路交通混雑を緩和する必要がある。TDM は、円滑な交通流の実現により、環境の改善、地域の活性化が図られるため、全国各地で、各種取り組みがはじまっている。自家用車の相乗り制度や効率的な物流システムの構築による交通量を削減や時差通勤によって交通需要を平準化するなどである。具体的な取り組みとしては、「利用の仕方の工夫」と「適切な利用の誘導」など次の対応策がある。①自動車使用の自粛、②公共交通機関への転換、③物流システムの効率化、④就業時間や勤務時間の工夫、⑤駐車場の整備、使い方の工夫、⑥経路の変更、乗り方の工夫、⑦自動車の使用抑制

19. VE (Value Engineering) 方式

VE とは、目的物の機能を低下させずにコスト縮減する、または同等のコストで機能を向上させるために技術提案を受ける方式である。提案を受付ける時期により、設計 VE、入札時 VE などがある。

【設計 VE】：従前の設計業務においては、設計担当者が積算・施工等の各担当者と調整を図りながら代替案を比較検討して最終案をとりまとめていたが、設計 VE では、設計条件の設定、各設計断面の検討および施工性・経済性の検討などについて、「VE 検討会」「VE 審査委員会」を設置し、設計担当者以外の意見を採り入れ、組織的な取り組みとすることで、より優れた代替案（技術的な工夫）を追求し、建設コストの縮減を図る技術提案方式である。

【入札時 VE】：工事の入札段階で入札参加希望者から競争参加資格確認資料の提出に合わせて VE 提案を募り、工事に反映させる方式。技術提案が発注者の事前審査で承認された場合、その提案を基に入札することができる方式である。入札時 VE には、「価格競争型入札時 VE」と「総合評価型入札時 VE」がある。価格競争型入札時 VE とは、入札参加希望者から技術提案を受け、それを審査して参加者を絞る。参加者は自らの提案に基づき入札価格競争で落札者を決定する。総合評価型入札時 VE とは、価格のみの競争により落札者を決定する価格競争方式に対し、価格および入札者の提示する機能・技術等の価格以外の要素を総合的に評価して落札者を決定する方式である。この方式では、最低価格の入札者が必ずしも落札者になるとは限らない。初期性能のほか、施工時の安全性および環境への影響などの価格以外の要素を総合的に勘案して落札者を決定する落札方式で、加算方式（総合評価点＝技術評価点＋価格点）と除算方式（総合評価点＝技術評価点／入札価格）とがある。本方式は、従来の価格のみによる自動落札方式とは異なり、入札に参加する企業からの積極的な技術提案による技術面での競争を促進することとなり、効率的かつ効果的な社会資本の整備、民間の技術開発の促進に寄与できる。

【契約後 VE】：工事の契約後に受注者からの技術提案を受け、採用された場合、当該提案に従って設計図書を変更し、受注者には縮減額の 1/2 相当額を支払うことを前提として、契約額の減額を行う方式である。

20. VFM (Value For Money)

VFM とは、「支払いに対して最も価値の高いサービスを供給する」という考え方である。同一の目的を有する 2 つの事業を比較する場合、支払いに対して価値の高いサービスを供給する方を「VFM が高い」という。また、一方の価値の低い方を「VFM がない」という。

この VFM は、PFI の重要な概念として使われる。PFI の事業期間全体における投下費用(Money)と期待できる効果(Value)との最適な組み合わせを意味する。

すなわち、同一目的の2つの事業を比較したとき、①同一の経費の場合は、より質の高いサービスを提供する、②同一水準のサービスである場合は、より低い経費で提供する方が、高いVFMを達成したことになる。

2.1. VICS (Vehicle Information and Communication System : 道路交通情報通信システム)

極超短波やマイクロ波などの電波を利用し、走行中の運転席わきの画面で前方の道路形態や混雑具合などが確認できる一般自動車用道路情報システム。国土交通省、警察庁、郵政省の三省庁が協力して進めている。車載のカーナビゲーション・システムへ道路交通状況、最適経路誘導、目的地や駐車場などの道路案内、走行中の車両位置や路線名の確認といった情報を路上に設置したビーコンやFM多重放送により送信するなど、道路交通情報を迅速に提供する。

2.2. 3R

「3R」とは、循環型社会に構築するうえでの取り組むべき優先順として、①リデュース (Reduce)、②リユース (Reuse)、③リサイクル (Recycle) の3つの「R」をいう。リデュースとは、廃棄物の発生そのものを抑制する。原材料の効率的な利用や使い捨て製品の製造・販売等の自粛、製品の長寿命化、環境負荷の高い材料を使用しないことなどがある。リユースとは、一度利用して不要になったものを基本的な形を変えずに他の利用方法で用いること。回収して洗浄し繰り返し使われるリターナブル瓶などがその代表例である。リサイクルとは、一度使用して不要になったものを他の製品の原料として再生利用することであり、紙や鉄くずおよびアルミニウム缶などが代表例である。

★ 日本語（外来語・漢字）★

2.3. アウトカム指標

アウトカム指標とは、「ある政策等によりサービス等（ある施策等の対象者に直接に提供された金銭、モノ、またはサービス）を提供した結果として国民にもたらせる成果を指標としたもの」と定義されている。最近、この指標が脚光を浴びている背景には、中央省庁等改革基本法および国家行政組織法に基づいた政策評価機能の本格的導入がある。

これまで、どちらかといえば単純な数値による整備水準（アウトプット指標）を目標にしてきたが、利用者であり受益者である国民の立場に立ち、社会資本形

成を行うためには、こうした指標を導入し評価を行うことが重要であると認識した結果である。国土交通省が設定しているアウトカム指標の例としては、「住宅に対する評価（満足度）」を51.4%から53.0%（H10→H15）にする、「朝夕の三大都市圏人口集中地区の自動車走行速度」を21km/hから22km/h（H11→H14）にするなど。

2.4. アオコ

アオコは、富栄養化によって発生する藻類をいう。藻類が水面に集積して水の色が濃い緑色を呈し青い粉が浮かんでいるように見える現象。家庭や工場から排出されるリン酸塩と窒素化合物の濃度が高い汚水が湖沼に流入することにより、富栄養化が進行するが、アオコはその典型的な現象である。ここで、富栄養化などの関連用語は次のとおり。

【富栄養化】：湖沼や内湾などで自然的または人為的な栄養塩類の負荷によって水質が、貧栄養または中栄養状態から富栄養状態に変化する現象をいう。栄養塩類源としては、産業排水や生活排水に含まれる有機物、窒素、リンのほかに水生生物の排泄物・遺骸の分解や底泥からの溶出などが考えられる。富栄養化がある程度以上進行すると水界生態系の構造破壊と機能障害が起こる。その例として、限られた藻類種が異常増殖して起こる「アオコ（水の華）」、「赤潮」の発生がある。

【青潮】：青潮は、東京湾などの内湾において、夏季から秋季にかけて北偏西風が吹くと底層の貧酸素水塊が水面に上昇し硫化水素が酸化され、緑色に変化しこれが原因で海面が青白く濁る現象をいう。青潮の発生原因は、夏季に成層が形成された後、分解される以上の有機物が供給されることによって溶存酸素が消費され、内湾の底層に硫化物を含んだ貧酸素水が発生することに由来している。青潮の発生時期には、海水中の溶存酸素濃度が極めて低くなり、時によってはまったくの無酸素状態となり、アサリなどの移動力の乏しい貝類が大量に斃死し、遊泳力のある魚類は港内などに追われて鼻上げ状態になったり、斃死したりして、水産資源に多大な被害を及ぼすという問題が発生する。

【赤潮】：赤潮は、主として内海、内湾において、珪藻類、緑色鞭毛藻類、繊毛虫類等のプランクトンが異常増殖し、それらが集積した水面が赤色、褐色、黄褐色などを呈する現象をいう。赤潮発生の環境条件としては、水域における水の移動が少ないこと、窒素・リン等の栄養塩類が豊富に存在すること、日照が十分であることなどが挙げられる。

2.5. アカウンタビリティ（Accountability：説明責任）

行政機関（または公務員個人）が、自ら行った判断や行為に関して、国民に納得できるよう説明する義務（責任）のことをいう。行政機関は、政策や施策などについて内容や実施過程および実績の評価など説明しなければならない。また、併せてそれらを「分かり易く説明する」責任もある。これまでの日本の行政機関および官僚は、諸外国と比べて責任感が強いといわれてきたが、この説明責任は欠落していた。税金の使い道やその理由および過程などについて説明し、会計責任、予算責任、法的責任を果たしていくことが必要である。アカウンタビリティを向上させるためには、情報公開制度の確立や外部監査制度の導入などが必要であり、次のような方針で臨まなければならない。

- ①情報の共有化とコミュニケーションの推進
- ②社会資本に関する論点の明確化と臨機の対応
- ③全てのプロセスにおける評価の明確化
- ④公共調達の普段の改革継続

2.6. アセットマネジメント（Asset Management）

アセットマネジメントとは、インフラを資産（アセット）として捉え、財政制約のもとでインフラの安全性・利便性・快適性等のサービスレベルを確保し、住民・地域社会の便益を最大化するための総合的かつ戦略的なマネジメント手法である。今後のインフラを整備や維持・補修・更新には、アセットマネジメントが必要不可欠である。

2.7. アドプト制度

アドプトとは「養子にする」という意味。アドプト制度とは、行政に代わって住民や事業者（里親）が身近な公共空間を利活用し、地域に良好な環境を作り出す活動。道路だけでなく公園等にも対象を広げ、各市町村でさまざまなアドプト制度が導入されている。

2.8. エコロジカルフットプリント

エコロジカル・フットプリント（ecological footprint）とは、「環境に残された足跡の意」であり、生態環境に与えてしまう永久に消えることのない影響のことで、特に有害なものを環境容量として表す。人間活動により消費される資源量を分析・評価する手法の一つで、人間一人が持続可能な生活を送るのに必要な生産可能な土地面積（水産資源の利用を含めて計算する場合は陸水面積となる）

として表わされる。一般的には、1) 化石燃料の消費によって排出される二酸化炭素を吸収するために必要な森林面積、2) 道路、建築物等に使われる土地面積、3) 食糧の生産に必要な土地面積、4) 紙、木材等の生産に必要な土地面積を合計した値として計算される。

29. エコロード

エコロードとは、環境にやさしいエコロジー・ロード（和製英語）、つまり環境にやさしい道づくりのことをいう。道路のルート計画や構造の検討に当たっては、環境影響調査の結果を踏まえ、自然との調和を配慮したルート選定等を行うとともに、地形や植生の大きな改変を避けるために必要に応じて橋梁やトンネル構造化を行うとともに、動物の横断用構造物を設置するなどを行っている。

30. 汚染者負担の原則（PPP：Polluter - Pays Principle）

汚染物質の排出者は、公害防止するための費用を自ら負担して必要な対策を行うべきであるという考え方。OECD（経済協力開発機構）が提唱したもので、世界各国での環境を保護するための基本的な考え方となっている。稀少な環境資源の合理的利用の促進と国際貿易および投資における歪みを回避するための汚染防止と規制措置に伴う費用の配分についての原則である。我が国においては、公害対策の正義と公平の原則であり、公害を発生させた企業にその補償を負担させることを原則としている。

31. 温室効果ガス

太陽からの放射エネルギーは、地表に吸収され再び輻射熱として放射されるが、大気中にある二酸化炭素などは、その放射されたエネルギーを吸収する性質を持っており、さらに吸収されたエネルギーは熱となって大気の温度を上昇させる。この温度上昇現象（効果）を温室効果といい、二酸化炭素などの気体を「温室効果ガス」という。平成9年12月に京都で開催された気候変動枠組み条約第3回締約国会議（COP3）で削減の対象となった温室効果ガスは、二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、ハイドロフルオロカーボン（HFC）、パーフルオロカーボン（PFC）、六フッ化硫黄（SF₆）の6種類である。温室効果ガスによる影響については、1995年のIPCC（Intergovernmental Panel on Climate Change：気候変動に関する政府間パネル）第二次報告書によると、何も対策を実施しないと全地球の平均気温は来世紀末には2度上昇し、海水の膨張などにより、

平均 50cm (15～95cm) の海面上昇が見込まれているとしている。

3.2. 環境影響評価（環境アセスメント：Environmental Assessment）

環境影響評価（環境アセスメント）とは、大規模な開発事業、都市計画、道路および発電所などの建設事業を実施するに当たって、その事業が環境に与える影響について調査、予測、評価し、その結果を踏まえて環境対策を行う手法である。我が国においては、従来「環境影響評価実施要領（昭和 59 年閣議決定）」（一般に「閣議アセス」という）に基づきアセスメントを実施してきたが、1997 年（平成 9 年）6 月に「環境影響評価法」が成立し、新たな制度として法制化され導入となった。従来の閣議アセスでは、計画アセスメントがなく、事業アセスメントが中心であったが、環境アセス法では、前もって調査項目、範囲などのアセスメントの方法を検討する「スコーピング」や対象事業に準ずる一定規模以下の第二種事業に対するアセスメントの要否を判定する「スクリーニング」の制度および幅広く多くの方々の意見を取り入れる仕組みが導入された。

環境影響評価対象事業（第一種事業）としては、大規模道路、中規模以上の水力発電所、新幹線などが対象である。また、第二種事業は、第一種事業の 75% 以上の規模が対象となり、スクリーニングによりアセスメントの必要性を個別に判定する。

3.3. 環境基本計画

環境基本計画は、環境基本法の理念を総合的かつ計画的に実現するために策定された。社会のすべての構成員が、共通の認識のもとで協力し環境保全に取り組んでいくために、21 世紀半ばを展望として、環境政策の基本的な考え方と次の長期目標などを示している。

- 1) 循環：大気、水および土壌環境への負荷を減らすため、生産、流通、消費、廃棄などの社会経済活動を通じて、より一層の循環と効率化を進め、循環を基調とする経済社会システムを実現する。
- 2) 共生：大気、水および土壌および生物などと人間との営みとの相互関係により形成される環境の特性に応じて、さまざまな自然とのふれあいの場や機会を確保し、自然と人間との間に豊かな交流を保ち、健全な生態系を維持・回復する。
- 3) 参加：あらゆる社会の構成員が、人間と環境との関わりについて理解し、汚染者負担の原則などを踏まえ、相互に協力・連携しながら環境負荷の低

減、賢明な自然の利用などに自主的に取り組み参加する。

- 4) 国際的取り組み：地球環境を共有する各国との協調のもとで、地球環境を良好な状態に保持するため、国のみならずあらゆる構成員が積極的に行動し、国際的取り組みを推進する。

3 4. 環境効率性 (Eco efficiency)

財やサービスの生産コストとそれに伴って発生する環境への負荷との比較であり、環境負荷が小さいと環境効率性が高くなる。環境負荷をできる限り少なくした循環を基調とした社会を創るために、経済性一辺倒のこれまでの考え方を転換していく考え方。

3 5. 環境政策大綱

社会資本整備における環境政策の基本的方針として、国土交通省（旧建設省）が平成6年1月に策定した。この大綱は、豊かさを実現できるような環境の創造を目指して中長期的に展開すべき政策課題と施策の展開の方向などを取りまとめたものである。環境政策大綱における基本理念は、次のとおりである。

- 1) ゆとりと潤いのある美しい環境の創造と継承
- 2) 健全で恵み豊かな環境の保全
- 3) 地球環境問題への貢献と国際協力の推進

3 6. 環境マネジメントシステム (EMS : Environmental Management System)

大量生産、大量消費、大量廃棄型社会を見直し、循環を基調とした環境負荷の少ない社会を構築するために、自治体や企業などの組織単位での環境管理の手法。組織は環境方針を策定し、環境目的・目標を定め、その実現に向けて取り組むシステムであり、計画、運用、点検、見直しの PDCA サイクルにより、システムを改善する。このシステムは、国際標準化機構（ISO）が定める環境の国際規格であり、ISO14001（JIS Q 14001）となっている。この目的は、前述したように環境負荷の低減や環境汚染の防止であるが、認証取得のみが優先されるという欠点がある。ISO 規格の要求事項は、環境パフォーマンスそのものの改善ではなく、システムを改善することを要求しているため、紙・ゴミ・電力などオフィス系の環境負荷の削減にとどまっている組織が多いという問題も残している。

3 7. 既成市街地再生

従来の市街地開発の施策が、既存ストックを活用した質的充実を図る既成市街地の再生再構築へと転換している。都市人口の増加が鈍化し、高齢化、少子化、中心市街地の空洞化が進行している現在、従来進められてきた郊外における新市街地開発およびそれに伴う都市基盤整備重点の政策を転換する必要性が生じてきた。今後は、新市街地整備を抑制し、既成市街地の再構築に重点を移すなど、次の施策に重点がおかれている。

- ① 地方都市の中心市街地の活性化、木造密集市街地の解消による防災性向上のための既成市街地の再生・再構築
- ② 地方拠点都市における地域の交流・連携の核づくり、大都市の業務核都市形成のための拠点市街地形成
- ③ 大都市への鉄道沿線開発、地方都市の定住基盤整備等のための住宅宅地供給
- ④ 新幹線や地域高規格道路をはじめとする地域活性化に重要な大規模プロジェクトの支援

3 8. 既存ストックの有効活用

社会資本の整備量を「社会資本ストック」と呼ぶ。国土交通省が所管する既存の社会資本ストックの総額は、1950年の約50倍となり、約405兆円に達している。(2001年現在) このストックを有効活用するためには、有料道路の料金体系の弾力的運用や劣化度合いに応じた補修(アセットマネジメント)が必要である。

3 9. クリーン開発メカニズム (CDM : Clean Development Mechanism)

COP3で採択した京都議定書の柔軟措置の一つ。途上国の持続可能な開発と気候変動枠組み条約の目的を達成することを支援する仕組み。先進締約国はこのプロジェクトによって生ずる削減量を自国の数量目標達成のために使用できる。

4 0. 建設マネジメント

コンストラクション・マネジメント (CM) およびプロジェクト・マネジメント (PM) をいう。前者は「建設工事」の立場から、後者は「建設事業」の立場からマネジメントするもので、国土交通省では、マネジメント技術について以下の課題に取り組んでいる。

- ① 公共工事のコスト縮減
- ② 公共工事積算の改善および推進
- ③ 共通仕様書および施工管理基準の改定等
- ④ 技術基準の国際化対応等

- ⑤建設工事における安全対策
- ⑥建設事業の通年施工化技術の研究等
- ⑦機械施工の高度化（環境対策と工事の高度情報化）
- ⑧機械設備に係る技術の向上
- ⑨民間の技術力を活用する方式の導入
- ⑩ISO マネジメントシステムの取り組み
- ⑪プロジェクト・マネジメント（PM）
- ⑫公共事業支援統合情報システム（建設 CALS／EC）

4 1. 公共工事の入札及び契約の適正化に関する法律

「公共工事の入札及び契約の適正化に関する法律」は、国、特殊法人等および地方公共団体が行う公共工事の入札および契約の適正化を促進し、公共工事に対する国民の信頼の確保と健全な発達を図ることを目的とした法律である。

入札および契約の適正化を図る際は、①入札および契約の過程、内容の透明性の確保、②入札および契約参加者の公正な競争の促進、③不正行為の排除の徹底、④公共工事の適正な施工の確保、以上の 4 点を基本方針とすることが規定されている。また、①毎年度の発注見通しの公表、②入札・契約に係る情報の公表、③不正行為等に対する措置、④施工体制の適正化、の 4 つの事項を発注者に義務付けている。

4 2. 建設廃棄物

建設廃棄物とは、工作物の建設工事および解体工事に伴って生じるアスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊、建設汚泥、建設発生木材および建設混合廃棄物などの廃棄物をいう。

- ①アスファルト・コンクリート塊（がれき類）
- ②コンクリート塊（がれき類）
- ③建設汚泥（汚泥）
- ④建設発生木材（木くず）
- ⑤建設混合廃棄物（廃プラスチック、ガラス・陶磁器くず、金属くず、繊維くず）

4 3. 建設リサイクル法（建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律）

建設廃棄物が、産業廃棄物全体の 20%、最終処分量の 40%を占めていることや不法投棄量の 70%以上を占めていること、さらには最終処分場の残存容量が逼迫していることから、資源有効利用および廃棄分の適正処理による廃棄物の減量を図ることを目的として施行された。（平成 14 年 5 月本格施行）

特定建設資材（①コンクリート、②コンクリートおよび鉄からなる建設資材、③木材、④アスファルト・コンクリート）の 4 品目について分別解体等および再資源化等を促進するための措置を講ずるとともに、発注者による工事の事前届出制度、解体工事業者の登録制度等を実施することが義務付けられた。建設資材リサイクル法の対象となる規模は、建築物に係るの解体工事：床面積 80 m²以上、建築物に係る新築・増築工事：500 m²以上、建築物に係る新築工事等であっての修繕・模様替工事：請負金額 1 億円以上、その他の工作物に関する工事（土木工事等）：請負金額 500 万円以上である。

4 4. 高規格幹線道路

高規格幹線道路とは、もっぱら自動車が高速で走れるような構造でつくる道路のことをいう。高規格幹線道路は、高速自動車国道や本州四国連絡道路などのほかに、一般国道として整備するものを加えた、およそ 1 万 4 千 km で全国的な高速交通網を形成する計画となっている。

4 5. 国土利用計画

国土利用計画は、国土利用計画法に基づいて策定される計画であり、国土の利用に関して他の計画の基本となるものである。国土利用計画には、全国計画、都道府県計画、市町村計画から構成されている。そのうち、全国計画とは、都道府県知事と審議会の意見を聴いて、国土交通大臣が案を作成し、閣議の決定を経て定められており、地域の自然的、社会的、経済的および文化的条件に配慮して、健康で文化的な生活環境の確保と国土の均衡ある発展を図ることを基本理念としている。この国土利用計画（全国計画）は、昭和 51 年に策定されて以来、三次にわたり策定されている。

- ①第一次国土利用計画（昭和 51 年）：基本的条件として、引き続き人口が増加し、都市化が進展し、経済社会活動が拡大することを考慮。目標年次は、昭和 60 年。
- ②第二次国土利用計画（昭和 60 年）：基本的条件として、人口は、21 世紀初頭には減少局面、都市化は進展の速度を緩め、経済諸活動は安定的に推移。当面の 10 年間は、都市化の進展、経済諸活動の拡大等が進むと予測。目標年次は、昭和 70 年。
- ③第三次国土利用計画（平成 8 年 2 月 23 日閣議決定）：基本的条件として、高齢化、少子化の中で、人口の増勢は大幅に鈍化、都市化は地方都市が拠

点性を高めるが、全体としては進展の速度は緩まる。経済諸活動は、構造的変化を伴いながら、成熟化に向かうと予測。目標年次は、平成 17 年。

4 6. 交通バリアフリー

交通バリアフリーとは、平成 12 年 11 月に施行された「交通バリアフリー法」（高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律）に基づき、鉄道駅等の旅客施設やその周辺施設をバリアフリー化するもの。鉄道駅においては、エレベータ・エスカレータ等の設置、身体障害者用トイレの設置、誘導警告ブロックの敷設、音響・音声案内施設の設置などの各種の対策が実施されている。交通バリアフリー法の目的は、「高齢者、身体障害者等が公共交通機関を利用した移動の円滑化を促進するための各般の施策を総合的に講じる」というもので、1 日あたりの平均的な利用者数が約 5,000 人以上の駅のうち、高低差が 5m 以上の駅について、2010 年までに、エレベータまたはエスカレーターを設置することなどを基本方針として、積極的に鉄道駅のバリアフリー化が進められている。

4 7. コージェネレーション・システム (Co-Generation System)

コージェネレーション・システムとは、発電と同時に得られる排熱を有効に利用（供給）するシステムをいう。燃焼によって蒸気を取り出し発電すると同時に、熱水や蒸気を暖房や給湯などにも利用するシステムであり、熱効率が 70～80% と極めて高くなる。熱需要と電力需要のバランス次第では、総合効率が 50% 台の例もあるが、従来の発電もしくは熱の供給に比べてはるかに高い効率を得ることが可能である。適用例としては、常時熱を必要とするホテル、病院、スポーツセンター、スーパーマーケット、山間・離島のリゾート施設などがある。ディーゼル、ガスエンジン、ガスタービンなどの発電機により高効率のコージェネレーションが実用化している。また現在、実証化・実用化が進んでいる燃料電池発電においても運転温度が高いために発電と併せた熱供給によるコージェネレーションが可能である。

4 8. コンストラクション・マネジメント (Construction Management)

コンストラクション・マネジメントとは、発注者の代理人として発注者と施工者の間に入って、設計図面の見直しや見積書の査定、下請け会社への発注の代行など、工程、原価、品質などについてプロジェクト全般の運営管理を行う手法をいう。この発注者の代理人はコンストラクションマネージャーと呼ばれ、

設計者や施工者と同様に発注者と個別に契約し、発注者の利潤追求に貢献する。従来からの一括請負方式では、発注者は支払った代金がゼネコン（総合建設会社）によってどのように使われているかを知る手段がなかったのに対して、コンストラクション・マネジメント方式では、発注者が専門工事会社と直接契約を結ぶため、工事代金の内訳が明確となる。これは、発注者の利益を最優先させるという考えから、建設コスト削減手法として注目されている。

4 9. 再生骨材コンクリート

再生骨材コンクリートとは、アスファルト・コンクリート塊やコンクリート塊を破碎・分級した破碎材を骨材として用いたコンクリートをいう。再生骨材は、バージン材料に比べて吸水性が高いという欠点があるため、道路路盤材への適用がほとんどであったが、再生技術の確立により、再生骨材コンクリートとして使用可能となるよう品質の向上が求められている。特に再生骨材コンクリートは、乾燥収縮に弱く普通骨材コンクリートの2倍にも達する。現状では、再生骨材コンクリートをⅠ～Ⅲまで3種類に分けて、それぞれ通用する構造物を区分している。

5 0. 三位一体改革

国から自治体への税源移譲と地方交付税の大幅な削減、補助金の見直しの3つの施策を同時に実施する行財政改革。政府は経済財政諮問会議でまとめた「経済財政運営と構造改革に関する基本方針」を閣議決定した。同方針では、三位一体の改革の推進を掲げ、2006年度までに約4兆円の補助金を廃止・削減する方針を示した。

5 1. 産業廃棄物

産業廃棄物とは、事業活動に伴って生じた廃棄物として都道府県が管理するもので次のものをいう。燃えがら、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、ゴムくず、金属くず、ガラスくず・陶磁器くず、鋳さい、がれき類、ばいじん、以上の12種類および業種が限定されるもので、紙くず、木くず、繊維くず、動物系固形不要物、動植物性残さ、動物のふん尿、動物の死体の7種類、さらに産業廃棄物を処分するために処理したもので医療廃棄物・汚泥のコンクリート固化化物の合計20種類をいう。（家庭ごみやし尿などは一般廃棄物として市長村が管理している。）産業廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「汚染者負担の原則」に基づき事業者が適正に処理しなければならない。

5 2. 酸性雨 (Acid Rain)

pH5.6 以下の酸性の雨をいう。大気中の二酸化炭素が炭酸イオンとして雨水に飽和状態になった時に pH5.6 となるため、酸性雨は pH5.6 以下と定義づけられている。ただ、海洋地域などでは、自然発生源により pH のバックグラウンドは 5.6 より低く、5 前後になる。酸性の原因は、硫酸や硝酸であり、自動車、工場、発電所、ビルのボイラーなどで石油や石炭を燃やすときに発生する二酸化硫黄、窒素酸化物などが原因で、大気中で硫酸や硝酸に変わり、雨水に取り込まれ酸性雨となる。

5 3. 新エネルギー特別措置法 (通称 RPS 法)

この法律の正式名称は、「電気事業者による新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法」といい、エネルギーの安定供給に資するため、電気事業者による新エネルギーの利用に関する措置を講じ、もって環境の保全に寄与し、および国民経済の健全な発展に資することを目的としている。RPS (Renewable Portfolio Standard) とは、再生可能エネルギー利用割合基準のこと。対象は、一般電気事業者、特定電気事業者および新規参入 PPS 事業者の 3 パターンの事業者が対象である。新エネルギーの導入は、2010 年までに 122 億 kWh/年を目標としており、対象となる新エネルギーは、風力、太陽光、地熱、中小水力 (1000kW 以下)、バイオマスがある。目標達成にあたっては、①自ら新エネルギー発電を行い供給、②他から新エネルギー等の電気を購入して供給、③他から新エネルギー等電気相当量を購入の 3 つの方法が認められている。

5 4. 処分場 (Landfill Site)

廃棄物の最終処分場は、次の 3 つに分類される。

1) 遮断型処分場

公共水域や地下水と完全に遮断される構造で、有害物質が基準値を超えて含まれる焼却灰、飛灰、汚泥などの有害な産業廃棄物を埋め立て処分する処分場。

2) 安定型処分場

安定している産業廃棄物 (廃プラスチック、金属屑、ガラス屑など) を対象とした処分場で、廃棄物の飛散や流出の防止のみの対策で埋め立てできる処分場。

3) 管理型処分場

一般廃棄物および遮断型・安定型の処分場で処分できない廃棄物を対象とする処分場。浸出水による地下水および公共水域の汚染を防止するため、遮水工や浸

出水の集水設備および浸出水の処理設備などの設置が必要な処分場。

5.5. 循環型経済社会

これまでの大量生産、大量消費、大量廃棄といった高度成長経済での社会を見直し、環境と調和し、循環を基調とした持続可能な発展を目指す経済社会を「循環型社会」という。生産、流通、消費、廃棄という社会経済活動の全段階を通じて、資源やエネルギー面でより一層の循環・効率化を進め、不要物の発生抑制や適正な処理を図ることなどにより、環境への負荷をできる限り少なくする社会経済システムである。循環型経済社会の形成に向けた基本法が平成 12 年 6 月に制定され、各種の取り組みが進められている。

循環型社会形成推進基本法は、①廃棄物の発生抑制（リデュース）、②資源の循環的な利用（リユース・リサイクル）、③廃棄物の適正処分が確保されることによって、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減させるという循環型社会形成のための基本原則である。資源の枯渇や廃棄物処分場の逼迫などの問題を解決するために、生産から流通、消費、廃棄に至るまでの物質の効率的な利用やリサイクルを進め、使えるものは再度使う、原料として再生できるものは原料に戻すことなどを理念や枠組みとして「循環型社会形成推進基本法」が定められた。

5.6. 新交通システム

新交通システムとは、従来の鉄道やバスとの中間の輸送能力をもち、線路などの軌道を走行する都市交通機関をいう。新交通システムは、軌道事業法ではなくて軌道法が適用される。新交通システムには、AGT（高架などの専用軌道をゴムタイヤで走行するタイプのシステム）やモノレールなど高架の軌道部分を走行するタイプや、LRT（専用または分離された軌道を走行する従来の路面電車の発展したもの）など地上の軌道を走行するタイプ、リニア地下鉄（リニアモーターを採用して小型化された車両を使用する地下鉄）など地下の軌道を走行するタイプなどがある。我が国の新交通システムは、公共交通機関の利用促進により都市内道路交通の円滑化を図るために各地で計画が進められており、平成 14 年 3 月末時点では都市モノレール交通システムは、全国 24 路線、約 188km で運行されている。

5.7. ストック効果、ストックマネジメント

ストック効果とは、公共投資により整備された社会資本整備が機能することにより、社会活動の効率性、生産性、生活環境の快適性などを長期的に向上させる

効果をいう。また、ストックマネジメントとは、投資財源の減少等により既存のストックの基本的な機能の維持と多様な活用が求められている。既存のストックは、建設時に特定の目的・機能が設定され、構造や管理方法もそれに沿って定められているが、多様化する需要に柔軟な対応が必要であり、既存ストックについて次の考え方により、計画的な保全、保全実施結果の評価、保全関連技術の体系化など施設管理（マネジメント）することをいう。

具体的には、①本来の機能を長持ちさせること、②機能を十二分に発揮させること、③潜在的機能の開発を図ることである。

5 8. スクリーニング (Screening)

環境アセスメントの必要性、つまり対象事業に準ずる一定規模以下の第二種事業に対するアセスメントの要否を判定する仕組みをいう。

5 9. スコーピング (Scoping)

環境アセスメントにおいて、アセスの手法、方法等、評価の枠組みを決める方法書を確定させるための手続き。環境アセスメントの方法を公開し、その手法の公正さを確保することを目的としている。

6 0. スーパー堤防（高規格堤防）

スーパー堤防（高規格堤防）とは、背後地に人口、資産等が高密度に集積している大河川において、その区域内の大部分の土地が、通常の利用に供されても、越水や長時間の洪水等、計画高水流量を超える流量の洪水の作用に対して耐えられる規格構造を有する堤防をいう。高規格堤防は、超過洪水による越水でも破堤しない幅の広い（堤防高の 30 倍程度）もので、堤防上は公園や道路、住宅等が整備され、親水空間や防災空間としての機能を発揮する。背後に人口・資産が高度に集まっている大都市のスーパー堤防や、都市中小河川を対象とした補助スーパー堤防が都市再開発事業等と併せて計画・整備が進められており、まちづくりと連携しつつ一体的に整備し、河川空間を活かした安全で快適な潤いのある水辺都市の再生を図っている。

6 1. スマートウェイ (Smart Way : 知能道路)

先端的な ITS 技術を統合して組み込んだ安全性や円滑性などが優れた道路。情報をリアルタイムにドライバーに伝える VICS、カーブの先での渋滞や事故情報を検出して情報板に知らせるシステム、ETC サービス、光ファイバーを用いた通信機能の道路への付与、路面にセンサを設けて走行車両の安全運行を確保する

など、ITS による智能道路をいう。

6.2. 性能規定発注方式

目的とする構造物の構造、材料、寸法等を規定して工事発注する従来の方式に対して、構造物に必要とする性能を規定することにより、施工者の技術提案を活用する発注方式である。従来の「仕様規定」による方法は、広く標準的な性能を確保するうえでは有効であるが、その一方で新技術の開発や普及などに繋がりにくいといった問題があった。

しかし、この方式では受注者に技術開発の機会が与えられ、工夫と努力によりコスト縮減が可能となる。たとえば、道路工事における排水性舗装工事の発注においては、透水性能、騒音低減値および耐塑性変形などを規定し、舗装材料については受注者の提案に委ねることによりコスト縮減と併せて、さらなる品質の向上や性能の向上が期待できる。

6.3. 静脈物流

静脈物流とは、排出される廃棄物を回収・再資源化するための物流をいう。製品の生産から再資源化までの循環を人体の血流にたとえていうもの。

6.4. ゼロ・エミッション(Zero Emission)

ゼロ・エミッションとは、「廃棄物ゼロ」をいう。廃棄物や排熱の自然界への排出（エミッション）をゼロにすることで、ある産業から排出される廃棄物を別の産業の原料とするなどにより社会全体として廃棄物をゼロにしようという構想をいう。「自然界で無駄に失われるものは何も無い」という認識から生まれた。建設分野においても「建設ゼロ・エミッション」として、事業を進める上で排出される廃棄物を再使用・再生利用することにより、廃棄物の排出ゼロを目指した物質循環型の事業が進められている。

6.5. 全国総合開発計画

全国総合開発計画とは、国土総合開発法に基づいて、我が国の国土づくりの基本目標を示すとともに、その目標を実現するための社会資本整備のあり方など、国の施策の総合的かつ基本的な計画をいい、国土審議会の調査審議を経て、策定・閣議決定される。全国総合開発計画は、昭和 37 年に策定されて以来、これまで 5 度にわたり策定されている。

1) 全国総合開発計画（全総：昭和 37 年 10 月閣議決定）

昭和 37 年の初回策定（「一全総」ともいう）では、地域格差の是正、都市

基盤整備の充実を目指し、大都市圏からある程度離れた地域に、工業地域や都市を開発する拠点（開発拠点）を配置し、それらを大都市圏と交通・通信網で結ぶ「拠点開発方式」が採用された。

2) 新全国総合開発計画（新全総：昭和 44 年 5 月閣議決定）

一全総策定から 7 年後に、「新全国総合開発計画」（新全総）が策定された。新全総では、地域格差等の諸問題を解決するため、自然との調和、安全で快適な環境条件を考慮に入れつつ、全国土に開発可能性の拡大を基本として「大規模プロジェクト構想」を取り入れられた。

3) 第三次全国総合開発計画（三全総：昭和 52 年 11 月閣議決定）

新全総の目標年次は昭和 60 年とされており、新全総が施行中であったが、「第三次全国総合開発計画」（三全総）が策定された。三全総では、大都市への人口集中の抑制とともに、地方を振興し過疎過密問題に対処しながら全国土の利用の均衡を図り、人間居住の総合的環境の形成を目指して「定住構想」を開発方式とした。

4) 第四次全国総合開発計画（四全総：昭和 62 年 6 月閣議決定）

昭和 62 年には、「第四次全国総合開発計画」（四全総）が策定された。四全総では、多極分散型国土の形成、地域格差の是正を目指して、三全総における定住構想に交流ネットワークの概念を加えた「交流ネットワーク構想」を開発方式とした。

5) 21 世紀の国土のグランドデザイン（五全総：平成 10 年 3 月閣議決定）

平成 10 年には、新たな国土計画体系づくりを目指して 5 番目の全総である、「21 世紀の国土のグランドデザインー地域の自立の促進と美しい国土の創造ー」（五全総）が策定された。五全総では、様々な共通性を持った地域の連なりを圏域として、その圏域（国土軸）が複数存在することにより、相互に連携して国土を形成していく国土構造を目指して「多軸型国土の形成」を提示している。国土軸としては、今後の発展方向と国際交流の姿を展望し、①北東国土軸、②日本海国土軸、③太平洋新国土軸、④西日本国土軸、の 4 軸を構想している。

6.6. 戦略的アセスメント (Strategic Environmental Assessment)

個別の事業実施に先立つ「戦略的(Strategic)な意思決定段階」、すなわち、政策(Policy)、計画(Plan)、プログラム(Program)の「3つの P」を対象とする環境アセスメントであり、早い段階からより広範な環境配慮を行うことができる環境影響評価の手法である。

6.7. ダイオキシン (Dioxin)

ダイオキシンとは、ポリ塩化ジベンゾ・パラ・ジオキシン (PCDDs75 種類) とポリ塩化ジベンゾフラン類 (PCDFs135 種類) の総称をいい、コプラナーポリ塩化ビフェニル (コプラナーPCB) も含めてダイオキシン類と呼んでいる。毒性の最も強いものは、2,3,7,8-TeCDD でその物性は融点が 305℃、分解温度が 700℃以上であり、水に極めて溶けにくい性質を有し、無色透明である。ダイオキシンは、植物連鎖などを経て体内脂質中に蓄積され、一定レベルを超えると奇形、発癌の誘因となる。自然界には存在せず、除草剤、枯葉剤 (ベトナム戦争で使用)、焼却炉からの排ガスなどに多量に含まれている。ダイオキシン類が人の生命および健康に重大な影響を与えるおそれがある物質であることに鑑み、ダイオキシン類による環境の汚染の防止およびその除去を行うため、ダイオキシン類に関する施策の基本とすべき基準を定めるとともに、必要な規制、汚染土壌に係る措置等を定めることにより、国民の健康の保護を図ることを目的としてダイオキシン類対策特別措置法 (ダイオキシン対策法) 制定され、平成 12 年 1 月施行となった。小型焼却炉を含む事業系のダイオキシン類排出施設が「特定施設」として指定され、施設ごとの排出基準値が設けられている。特定施設を設置する事業者は、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく届出が必要。ダイオキシン総排出量を平成 14 年時点で平成 9 年レベルの 1 割にまで削減することを目標としている。

6.8. 大深度地下法

大深度地下法 (大深度地下の公共的使用に関する特別措置法) は、40m 以上の大深度地下を有効に活用し、公共・公益事業を円滑に実施するために平成 12 年 5 月 19 日に制定された法律である。公共の利益となる事業による大深度地下の使用に関し、その要件、手続等について特別の措置を講ずることにより、当該事業の円滑な遂行と大深度地下の適正かつ合理的な利用を図ることを目的としており、対象としている事業は、道路事業、河川事業、鉄道事業、電気通信事業、電気事業、ガス事業、水道・下水道事業等である。

大深度地下法は、首都圏、近畿圏、中部圏の 3 大都市圏の公共・公益事業者に対し、国土交通大臣や知事が、通常利用されない深さの地下部分の優先的使用権を認めるもので、民法の所有権が持つ排他的な独占使用権を制限したものである。この法律の特徴は、土地の所有者に対して原則として補償を行わないこと (例外的に事後補償する程度にとどめている) であり、用地買収交渉の回避や用地買収

費の削減を図っている。

69. 地球温暖化

温室効果ガスによる温度上昇現象。何も対策を実施しないと全地球の平均気温は来世紀末には2度上昇し、海水の膨張などにより、平均50cm（15～95cm）の海面上昇が見込まれている。（温室効果ガスの種類は前述のとおり）

特に、ブラジル、アフリカ、東南アジア、旧ソ連のアジア地域、中国などで気候変化に対応できない可能性が大きく農林漁業に大きな影響を与えると推定される。特に発展途上国で重要なエネルギー源としての水資源やバイオマス（生物エネルギー）にも悪影響が及ぶことが予想されている。また、標高の低い島国、低地などでは居住が困難になり、環境難民が発生するおそれがある。

地球温暖化を防ぐ対策としては、温室効果ガスの排出削減やCO₂を吸収する森林の保護や植林などがある。さらに、温暖化が進んでも被害が少ないようにする適応策（例えば、乾燥に耐える作物種の開発や、利水施設の整備等）の実施も必要である。COP3での各先進国の削減目標値は、EU8%、アメリカ7%、日本およびカナダは6%とすることが採択されている。

70. 地球温暖化対策推進大綱

地球温暖化は、現在の人類の生活と将来の人類の生存に関わる深刻な問題である。このため、本問題の解決に向け、叡智を結集するべく、1992年のリオ・デ・ジャネイロにおける地球サミットにおいて、国際連合枠組条約への署名が開始され、1994年に条約が発効した。この条約の実効性を担保し、世界各国が協調して地球温暖化防止への取組みを加速的に進めるため、1997年12月、京都において気候変動に関する国際連合枠組条約第3回締約国会議（COP3）が開催され、京都議定書が採択された。京都議定書においては、先進国全体の温室効果ガスの排出量を、2008年から12年までの期間中に、1990年の水準より5.2%削減することを目的として、先進各国の削減目標を設定し、我が国は6%削減を世界に約束した。地球温暖化対策推進大綱は、COP3を達成するべく各主体の具体的な目標を掲げ制定された。（平成10年6月19日策定、平成14年3月19日改定）

71. 地球温暖化対策の推進に関する法律（地球温暖化対策推進法）

地球温暖化が地球全体の環境に深刻な影響を及ぼすものであり、気候変動に関する国際連合枠組条約および気候変動に関する国際連合枠組条約第三回締約国会議の経過を踏まえ、気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない

水準において大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させ地球温暖化を防止することが人類共通の課題であり、すべての者が自主的かつ積極的にこの課題に取り組むことが重要であることに鑑み、地球温暖化対策に関し、国、地方公共団体、事業者および国民の責務を明らかにするとともに、地球温暖化対策に関する基本方針を定めること等により、地球温暖化対策の推進を図り、もって現在および将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的して制定された。（公布：平成 10 年 10 月 9 日、施行：平成 11 年 4 月 8 日、改正：平成 11 年 12 月 22 日）

また、平成 17 年 3 月 15 日に地球温暖化対策推進本部の所掌事務の追加や、温室効果ガスを一定量以上排出する者に温室効果ガスの排出量を算定し国に報告することを義務付け、国が報告されたデータを集計し公表する制度の導入等を内容とする「地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律案」について閣議決定した。

改正法律案の概要は、(1)地球温暖化対策推進本部の所掌事務の追加地球温暖化対策推進本部の所掌事務として、長期的展望に立った地球温暖化対策の実施の推進に関する総合調整に関することを加えた。(2)温室効果ガスの排出量の報告等：

- ①事業活動（公的部門の事務・事業を含む。）に伴い相当程度多い温室効果ガスの排出をする者（特定排出者）は、毎年度、事業所等ごとに、温室効果ガスの排出量等を事業所管大臣等に報告しなければならないものとする。
- ②事業所管大臣等は、報告事項およびその集計結果を環境大臣および経済産業大臣に通知するものとする。その際、特定排出者の権利利益の適切な保護を図るものとする。
- ③環境大臣および経済産業大臣は、事業所管大臣等から通知された報告事項等を電子ファイルに記録するとともに、集計・公表するものとし、何人も、ファイル記録内容の開示請求を行うことができるものとする。
- ④特定排出者は、公表され、または開示される情報に対する理解の増進に資するため、排出量の増減の状況に関する情報その他の情報を提供できるものとする。
- ⑤二酸化炭素の排出量に係る省エネルギー法に基づく定期報告は、エネルギーの使用に伴って発生する二酸化炭素の排出量についての本法による報告とみなす。

7.2. 電源構成

我が国の主な発電方式は、①石油、石炭、LNG を主な燃料とする火力発電（火力発電、内燃力発電、ガスタービン発電、コンバインドサイクル発電等）、②原

子力発電、③水力発電、④新エネルギー発電（自然エネルギーを利用した発電：太陽光発電や風力発電など）がある。これらの電源構成は、原子力発電 35%、LNG 火力発電 27%、石炭火力発電 21%、石油等火力発電 8%、水力発電 9%、地熱および新エネルギー1%未満であり、従来の水力主火力従から火力主水力従、そして現在は原子力発電を主に置きながらも電源を多様化し、ベストミックスへと変化している。

7.3. 都市計画マスタープラン

都市計画マスタープランは、平成4年の都市計画法改正（都市計画法18条の2）において「市町村の都市計画に関する基本的な方針」として新たに創設された制度であり、住民に最も近い立場にある市町村がその創意工夫のもとに、住民意見を反映して、人口、人や物の動き、土地の利用、公共施設の整備などについて将来の見通しや目標を明らかにし、まちづくりの方向性を示すものである。都市計画マスタープランには、都市計画区域の整備、開発および保全の方針について都道府県知事が定める「都市計画区域マスタープラン」と市町村が市町村ごとに都市計画に関する基本的な方針を定める「市町村マスタープラン」の2つがある。

7.4. トップランナー

家電機器などの商品化されている製品のうちで、最もエネルギー消費効率が優れている、つまり「効率トップ」の機器をいう。「エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）」では目標年度を設定し、トップランナー機器の性能をクリアすることを求めている。

7.5. トランジットモール

中心市街地のメインストリートなどで一般車両の利用を制限して歩行者・自転車と公共交通機関の利便性を高め、街のにぎわいを創出しようとするもの。安心して買い物ができる道路空間を整備し、商店街などの中心市街地を活性化させていく施策である。

7.6. ナノテクノロジー

ナノ（10億分の1）メートルの精度を扱う技術の総称。マイクロマシンなどの加工・計測技術だけでなく、新素材の開発なども含めていう。

7.7. 新潟県中越地震

平成16年10月24日5時56分に発生した新潟県中越地方を震源とする地震の発生により、非常に多くの人命の失うとともに家屋などの建造物や道路等の社会資本に大きな影響を与えた。都市部で発生した阪神淡路大震災に比べ人命の損失は少なかったものの、住宅の損壊は100,902棟（一部損壊含む）、道路は6,062箇所に上った。地震の大きさはマグニチュード6.8であったが、川口町の地震計は震度7の揺れを観測していた。また、マグニチュード5を上回るの余震が多発した。

7.8. バイオマスエネルギー

サトウキビやサツマイモのアルコール発酵によって得られるエチルアルコール、海草や糞尿のメタン発酵によって得られるメタンなど、生物体（バイオマス）による燃料や得られる電力エネルギーをいう。バイオマスエネルギーは、太陽エネルギーが植物により変換され生物体内に蓄えられた有機物を利用エネルギーであり、太陽光、風力エネルギーと同様に再生可能である。利用できる有機物の例としては、①製紙業等の過程で排出される産業廃棄物、②農林・畜産業の過程で排出される廃棄物や副産物、③家庭から排出される食品残さなどがある。バイオマス発電やバイオマス燃料製造は、太陽光や風力発電と並んで新エネルギー特別措置法における「新エネルギー」の対象となっている。

7.9. 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）

廃棄物の量的拡大、質の多様化に伴い、従来の清掃法によって適正処理を期し難い状況となったことを受け、1970年に清掃法を全面改正して制定された。廃棄物の排出を抑制し、廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、また生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全および公衆衛生の向上を図ることを目的としている。産業廃棄物については事業者が汚染者負担の原則に基づき自己処理（処理の委託化は可能）することを明示している。（関連用語：産業廃棄物）

8.0. 排水性舗装

排水性舗装とは、雨水を速やかに舗装表面から内部に浸透させ、排水する舗装である。排水性アスファルト混合物を表層・基層に用い、透水層を通して水を排水構造物に流す構造である。排水性舗装は、雨天時の水はね防止、ハイドロブレーニングの防止、夜間・雨天時の視認性の向上および車両の走行騒音低減などの効果がある。

8 1. パーク・アンド・ライド

都心部郊外の最寄り駅まで、自宅から自動車を使い、駅に近接した駐車場に駐車（＝パーク）し、そこから公共交通機関（主に鉄道やバス）に乗り換えて（＝ライド）、目的地まで行く交通システムをいう。パーク・アンド・ライドを行うことにより、自動車から排出される NOx・PM による大気汚染および騒音の防止となる。また、二酸化炭素が軽減され地球温暖化の防止に寄与できる。

8 2. ハザードマップ (Hazard Map)

地震・台風・火山噴火などにより、発生が予想される災害現象の進路や範囲、時間などを地図に表した災害予測地図。

8 3. バスロケーションシステム (Bus Location System)

バスの走行位置や主な行き先までの予想時間をバス停に表示し、利用者は、バスを待つ際のイライラの解消や目的地までの渋滞の状況を知ることができる。バスに搭載された位置発信装置から送られてくる情報を運用センターのサーバコンピュータに蓄積。DoPa 網を通じ、停留所での到着予測や目的地までの所要時間を表示する。既存の携帯電話や PHS 接続のモバイル端末、i モード端末を利用することでどこでも容易にバスの運行情報を入手することができる。

8 4. 発電方式別 CO₂ 排出量

我が国の電力エネルギーの CO₂ 排出量（原単位）は、400g-CO₂/kwh であり、米国の 600g-CO₂/kwh に比べて低くなっている。これを発電種類別でみると石炭：975g、石油：742g、LNG：608g、LNG コンバインド：519g、太陽光：53g、風力：29g、原子力：22g、水力：11g となっており、水力、原子力および新エネルギー発電の重要性が伺える。なお、太陽光や原子力発電等の排出量は、発電過程での CO₂ 排出ではなく、設備構築での CO₂ 排出、つまり LCCO₂（ライフサイクル CO₂）である。

8 5. パブリック・インボルブメント (P I : Public Involvement)

国民のニーズに対し、よりの確に應える事業の円滑に推進するために事業の計画の段階から国民の意見を聴取し事業を進める方式をいう。事業計画に関する情報開示を行い、住民参加のもとに事業の具体的計画および推進を行う方式であり、公衆（パブリック）を巻き込んだ（インボルブメント）事業推進をいう。平成 10 年度からはじまった第一二次道路整備五ヵ年計画では、この方式により多様化する国民ニーズを道路づくりに反映させた。これまで、「道路審議会基本政策

部会 21 世紀のみちを考える委員会」が、道づくりに関する「渋滞の解消」や「情報通信技術と交通」などのテーマを提示し、募集した意見をまとめた「キックオフ・レポート」、同レポートの意見を集計・分析した「ボイス・レポート」、ボイス・レポートを踏まえた新たな道路計画の提言を公表した中間とりまとめ冊子を発行している。また、いろいろな立場の人々の意見を聴取して道路審議会建議「道路政策変革への提言ーより高い社会的価値をめざして」も発行されている。

8.6. パブリックコメント (Public Comment)

行政機関が政策の立案等を行う際にその原案を公表し、この案に対して広く国民・事業者等の意見を求め、それを考慮して最終的な意志決定を行う制度。1999 年) から全省庁に適用された。ノーティス・アンド・コメントともいう。

8.7. バリアフリー (Barrier Free)

バリアフリーとは、特に高齢者や障害のある人たちが社会参加するうえでの障壁（バリア）となるものを除去することをいう。高齢者や障害者が、一般社会の中で普通の生活が送れるような条件を整えるべきであり、共に生きる社会こそノーマルであるという考え方（ノーマライゼーション: Normalization）に基づき、自由に社会参加できるような環境・インフラづくりの目標概念である。道路整備においても、障害者を特別視するのではなく、より高サービスを目指し、バリアフリー歩行環境の確保などを推進している。具体策としては、交通結節点の活用による新たな空間の確保、歩行者に対する経路誘導として階段と共に車椅子に便利なスロープの設置、公共施設の廊下への点字表示や手すりの設置などがある。また、住宅分野においては、部屋と部屋の間の段差を無くしたり、廊下の幅を車椅子に合わせて広くしたり工夫して高齢者や障害者に使いやすい家住宅が人気を呼んでいる。特に 1983 年には「公共交通ターミナルにおける身体障害者用施設設備ガイドライン」、1994 年には「高齢者、身体障害者等が円滑に利用できる特定建築物の促進に関する法律（ハートビル法）」、2000 年には「高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律（交通バリアフリー法）」が施行され、一連の法体系も整った。なお、バリアフリーの対象は、介護を要する高齢者や身体に障害のある人に限らず、病気やケガをしている人、妊産婦や幼児、そして乳幼児を連れている人および重い荷物を運んでいる人も対象となる。

8 8. ビオトープ (Biotope)

ビオトープとは、特定の生物群集が生存できる特定の環境条件を備えた均質的な広がりを持つ地域をいう。「生息場所」または「すみ場」を表す合成語で、「**「バイオ（生物）＋トープ（場所）」**を意味し、野生生物の生息に適した自然水辺および緑地空間などである。

つまり、安定した生活環境をもった「動植物の生息空間」であり、ドイツの生物学者ヘッケルが一世紀ほど前に提唱した「ある限られた地域に、元来そこにあった自然風景を復元すること」を指す。ビオトープは、最近特に注目されており、都市部の河川整備や公園整備などの際にビオトープを作る動きが活発になっている。

8 9. ヒートアイランド現象

都市中心部の気温が、都市活動の結果、都市郊外に比べて高くなる現象をいう。ヒートアイランド（熱の島）とは、気温分布図の等高線が島の形を描く中心部の高温部をいう。風の弱いときに特に顕著になり、周辺地域よりも高温の空気が都市域をドーム状に覆う。自動車や空調および建物から放出されるおびただしい人工熱やアスファルト・コンクリートなどで地面が覆われていることによる熱放散の悪化が原因である。

ヒートアイランド対策としては、①設備の省エネルギーや自然エネルギーおよび未利用エネルギーの利用、②建物の改良などによる人工排熱量の低減、③舗装材の改良、④建物の壁や屋上の緑化、⑤沿道の緑化、⑥公園や池など水辺の設置などが考えられる。

9 0. フロー効果

公共投資を行うことで建設業等の生産活動を活発にし、原材料や労働力の需要を増大させ、生産機会、雇用機会の創出等の経済活動を活性化させる効果をいう。

9 1. 保水性舗装

保水性舗装は、開粒度アスファルト混合物の空隙に、保水性を有する鉱物質微粉末や吸水性ポリマー、特殊セメントを充填した保水性を有する半たわみ型の舗装をいう。舗装体内に保水された水分が蒸発することにより順次気化熱が奪われ、舗装表面の温度上昇を抑制することができる。保水性舗装は、ヒートアイランド現象の緩和対策の一つとして多いに期待されている。

9 2. マニフェストシステム

産業廃棄物の不法投棄の防止と適正処理の推進を目的として、産業廃棄物に

付す目録（産業廃棄物管理票：マニフェスト票）により産業廃棄物の収集、運搬、処分の流れを管理するシステム。マニフェストシステムは、産業廃棄物の排出、運搬、処分の各段階で引き渡し側と受け取り側が受け渡しを確認するシステムであり、排出事業者が処理を委託する際に、産業廃棄物の種類、数量、運搬先などの必要な情報を提出し、かつ処分側が運搬、処分を行った旨を排出事業者へ報告する仕組みで紙マニフェストと電子マニフェストがある。

9.3. ミティゲーション(Mitigation：緩和措置)

開発事業や行為が、生態系や自然環境に影響を及ぼすと考えられる場合の環境保全対策として、回避、低減、代償の措置を講ずること。環境アセスメントは、「こういう開発を行うとこんな影響が出ると警告する」というものであるが、ミティゲーションは、「こういう開発を行う際には、具体的にこんな工法で影響をなくそう」という一歩踏み込んだ考え方である。ミティゲーションの具体的な手法としては、次の手法がある。

- ①回避：保全すべき生態系のある場所を計画段階でできるだけ回避する。
- ②低減：保全すべき生態系への影響を最小化、低減する。
- ③代償：保全すべき生態系が消失する場合、他の場所に代替する。

また、事業によってダメージを受けた生態系を修復・再生する。

9.4. 猛禽類

ひしやう
飛翔力が強く、曲がった鋭いくちばしと爪(つめ)をもち、他の鳥類や哺乳類・爬虫類などを捕食する大型の鳥の総称。特に、イヌワシをはじめとする希少猛禽類は、多様性ある生態系の頂点に位置し頂点に位置しており生物種の保護が必要である。

- (1)イヌワシ：日本で最大のワシで高山に棲み、野ウサギ、ヤマドリ、ヘビなどを主食としている。ときにはカモシカ等を襲うこともあり、つばさを開いた時の幅は2メートルにもなる。その数も全国で数百個体まで減少しており絶滅の危機に瀕している。ヨーロッパでは、ゴールデン・イーグルといわれ、紋章などにも使用されている。
- (2)クマタカ：本来、南アジアなどの南方系の山地を棲みかとしているが、日本中部ではイヌワシと混在している。イヌワシと同様絶滅の危機に瀕している。背面は暗褐色、喉は白地に黒い縦斑がある。
- (3)オオタカ：北半球に分布、日本では各地に見られる。背面は灰黒色、腹は白地に細かな横斑がある。低山帯の森林に棲み、小鳥・野ネズミなどを捕らえる。

9 5. モーダルシフト (Modal Shift)

モーダルシフトとは、交通・輸送手段を変えること。特に、貨物輸送をトラックから内航、鉄道、航空機などの公共交通機関に変えること。モーダルシフトにより、道路の渋滞緩和や CO2 排出量の抑制など、地球環境問題やエネルギー問題の解決策として期待できる。

9 6. ユニットプライス型積算方式

国土交通省が 2004 年秋から試行を始めた新しい積算方式。資材などの単価を一つのひとつ積み上げるのではなく、過去の工事の契約金額に基づいて、複数の工種をまとめたユニットの施工単価を設定し、契約する方式。この方式によって、発注者は資材価格や労務費の調査に加え、積算の手間が軽減できる。特に細かな歩掛かりが不要になり、施工者は従来方式では積算しにくい独自の工法などでも応札しやすくなる。ただ問題として、予定価格を下回る契約金額が将来の予定価格に反映され続ければ、予定価格が下がり続ける可能性があることがある。実勢価格に合わせた適切な単価の設定が課題である。

9 7. ユニバーサルデザイン (Universal Design)

社会にあるバリアを取り除くという「バリアフリー」の考え方から一歩進み、障害の有無や年齢、性別、国籍、人種等に拘わらず健常者も含めて、より多くの人に気持ちよく利用していただけるよう製品、建物および空間をデザインすることをいう。町や公園、さらには道具やおもちゃなどを誰もが住みやすく使いやすくなるよう、都市、生活環境および日常品の設計を行う考え方であり、アメリカの建築家ロナルド・メイスが提唱した。

9 8. ユビキタスネット社会

「いつでも、どこでも、何でも、誰でも」ネットワークにつながることで、様々なサービスが提供され、生活の豊かさの向上や経済の活性化、社会上の問題の軽減等、恩恵がもたらされることが期待された情報通信社会の新たな概念。

9 9. ライフサイクルコスト (LCC : Life Cycle Cost)

構造物や建築物などの耐用期間中におけるコストの総額。初期投資のコストのみならず維持、管理、更新、解体、廃棄に係るライフサイクル全体でのコストをいう。特に、土木工事においては、土木構造物の企画、設計、建設、運営・維持・管理、解体撤去および廃棄に至る費用と定義されている。高度経済成長期に建設された構造物の多くが耐用年数を迎え、更新時期を迎えているが、公共投資財源

の減少により、使用可能なものは適切な維持管理の基に継続使用することが求められている。今後の構造物の建設に当たっては、寿命を考慮し長期的観点での設計や従来の仕様を規定する設計よりも性能を優先した設計が必要となっている。その生涯費用を分析・評価する手法が、ライフサイクルコスト分析である。この分析手法は、製品の誕生から廃棄に至る一生涯の環境負荷を分析するライフサイクルアセスメントと同様な手法で分析・評価している。

$$LCC = CI + CF \cdot pf + CM + CR$$

(CI：初期建設費用、CF：破壊時損失費用、pf：破壊率、CM：維持管理費用、CR：取り替え費用)

100. ライフサイクルCO₂ (LCCO₂ : Life Cycle CO₂)

製品や発電設備等の構造物の生産から消費、使用、廃棄までのライフサイクルを通じて環境中に排出されるCO₂をいう。地球温暖化の主な原因となるCO₂排出量は、石油・石炭の燃焼等、施設運用の段階で多く排出するが、施設の建設段階でも大量に排出する。従って、構造物等のCO₂排出量を評価するにあたっては、ライフサイクル全体にわたって評価することが必要である。

101. リモートセンシング (Remote Sensing : 衛星観測)

人工衛星や飛行機などに搭載したカメラやセンサ(検知器)を用いて、対象物から反射または放射される電磁波を測定・記録して、地表付近の情報(土地被覆や地形の分類、高さなど)を収集(遠隔観測・探査)する技術。リモートセンシングの活用例としては、砂漠化、エルニーニョ現象、地球温暖化、オゾン層の破壊、熱帯雨林の減少、火山の噴火、土壌崩壊、地震災害および活断層の調査などがある。

102. ローカルルール (Local Rule)

ローカル(Local)とは、ある地方に限定されていることやある土地に特有であることをいい、建設部門におけるローカルルールとは、「地域に応じた構造基準」であり、整備効果の早期発現や整備コストの縮減等を図るために、従来の全国統一の規格に加え、道路規格の緩和や地域の実情に応じた適切な構造とするルールにより整備していくことをいう。ポイントは、①「多様性の重視」：道路構造に関して、自動車の交通機能に加えて、歩行者や自転車の交通機能や市街地形成など空間機能を含め、道路の持つ多様な機能を重視した道路構造への転換を図る。②「地域の裁

量性の拡大」：地域の状況を踏まえ、当該地域の道路で重視すべき機能から必要な道路構造を技術基準の弾力的な運用により実現を図る。