

# 事業完了後の事後評価の本格導入

— 国土交通省所管公共事業の事後評価実施要領の策定 —

国土交通省大臣官房技術調査課

ぜんぶつ かずひで  
事業評価調査官 前佛 和秀



## はじめに

国土交通省においては、公共事業の効率性およびその実施過程の透明性の一層の向上を図るため、平成10年度より、公共事業の新規事業採択時の評価および実施中の事業の再評価を実施してきた。

また、事業完了後において効果の確認などを行う事後評価については、平成11年度から試行的に取り組んでいたが、平成15年度から本格的に実施することとし、今般、「国土交通省所管公共事業の事後評価実施要領」を策定したので、その概要について紹介する。



## 事後評価の目的

以下の二つを事後評価の目的としている。

- ・事業の完了後の事業の効果、環境への影響等の確認を行い、必要に応じて適切な改善措置を検討、措置。
- ・事後評価の結果を、必要に応じて同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しに反映。

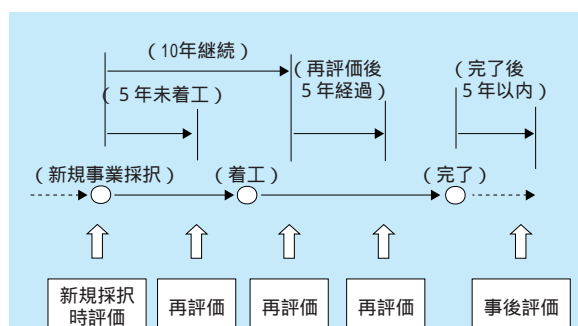


図 1 事業評価の流れ

表 平成14年度の事業評価の結果

新規事業採択時評価	879事業
再評価	1,094事業
継続	1,042事業
中止	38事業
評価手続中	14事業
事後評価（試行）	36事業

（平成15年3月31日現在）



## 事後評価を実施する事業

### (1) 事後評価の対象事業

事後評価の対象とする事業は、新規事業採択時評価と再評価と整合を図るため、国土交通省が所管する以下の公共事業のうち、維持・管理に係る事業や災害復旧に係る事業等を除くすべての事業としている。

- ・直轄事業
- ・公団等施行事業（特殊法人又はこれに準ずる法

人が行う事業)

- ・補助事業等(国庫から補助, 出資又は貸付に係る事業)

なお, 補助事業等について, 地方公共団体にもこの要領を送付し, 事後評価の実施を要請している。また, 官庁営繕事業などいわゆる「その他施設費」についても, 同様の趣旨の要領を定めている。

## (2) 事後評価の実施の時期

事後評価は, 効果の発現状況などの事業の特性を踏まえ, 事業完了後5年以内に事後評価を実施する。さらに, 事業評価監視委員会の審議結果を踏まえ, 事後評価の実施主体の長が改めて事後評価を行う必要があると判断した下記に掲げる事業について事後評価を実施することとしている。

- ・事業評価監視委員会の審議結果を踏まえ, 効果の発現が十分ではないが, 今後時間の経過により効果の発現が期待できると事後評価の実施主体の長が判断した事業
- ・事業評価監視委員会の審議結果を踏まえ, 改善措置が必要であると事後評価の実施主体の長が

判断し, その措置が講じられた事業

なお, 事後評価を実施する際の事業の単位は, 評価の一貫性から新規事業採択時評価, 再評価を実施する単位を基本とする。ただし, 事業の効果の発現状況を踏まえ, これによらない単位で, 適切に設定することも可能としている。

# 4 事後評価の実施手続き

## (1) 事後評価の実施主体

事後評価は, 基本的に事業を実施した主体が行う。直轄事業については地方支分部局等, 公団等施行事業については公団等, 補助事業等については地方公共団体等が事後評価を行う。直轄事業または公団等施行事業において, 事業完了後に地方公共団体等が管理する事業については, 地方支分部局等または公団等が, 管理主体と協力の上, 事後評価を行う。

## (2) 事後評価の実施手続き

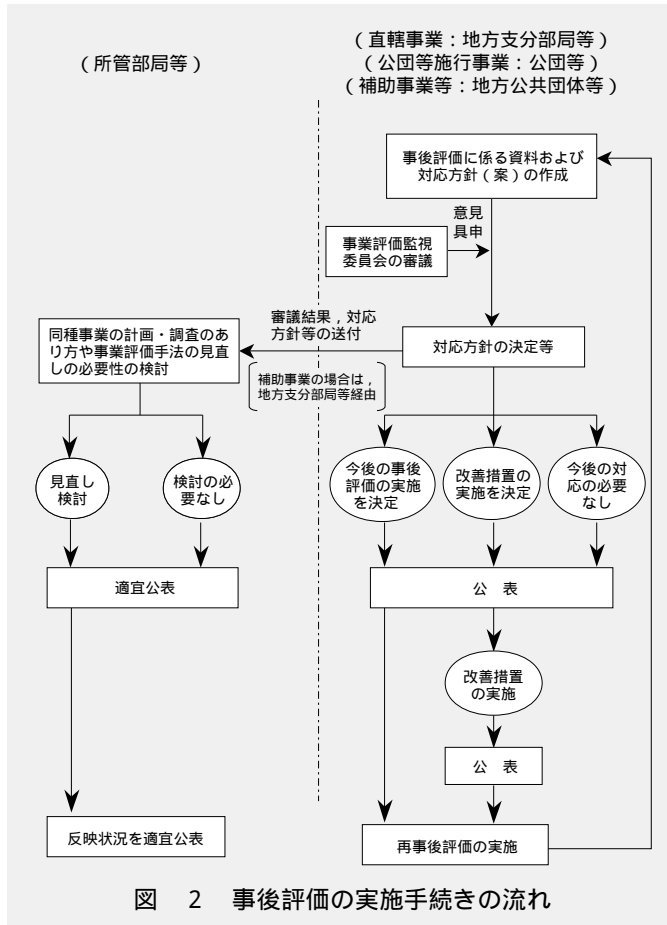
事後評価の実施手続きは, 図2に示す流れで行う。事後評価の実施主体は, 改善措置を実施するか, 再度事後評価を実施するか(以下「対応方針」)について, 事業評価監視委員会の意見を踏まえ, 決定する。

また, 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性について, 事業評価監視委員会から指摘された場合, 事後評価の実施主体は各事業を所管する国土交通省の所管部局等に報告する。これを受け, 所管部局等は, 必要に応じ, 検討を進める。

## (3) 事後評価の結果の公表

評価の透明性を確保するため, 事後評価の実施主体は, 事後評価の結果として事業評価監視委員会の審議結果や対応方針等を, 対応方針の決定理由, 結論に至った経緯等とともに公表する。また, 審議結果を踏まえて, 改善措置を講じた場合, 速やかにその内容についても公表する。

所管部局等は, 審議結果において, 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直し



の必要性について指摘された場合、その対応について、適宜公表する。また、見直しについて所管部局等が検討した場合、その反映状況について、適宜公表する。

## 5 事後評価の手法

### (1) 事後評価手法の策定

所管部局等は、事業種別ごとに事後評価の評価手法を策定する。事後評価の評価手法の策定に当たっては、学識経験者等から構成される委員会（評価手法研究委員会）の意見を聞くものとする。また、所管部局等は、策定した事後評価の評価手法を公表する。

### (2) 事後評価手法の改善

所管部局等は、事後評価の精度の向上を図るため、事後評価の結果を利活用しやすいよう蓄積するとともに、事後評価の実施状況等を踏まえ、必要に応じて検討を加え、その結果に基づいて必要な改善を行う。

### (3) 事後評価の視点

以下の視点に基づき、事後評価の実施主体は事後評価を行う。

- ① 費用対効果分析の算定基礎となった要因（費用、施設の利用状況、事業期間等）の変化
- ② 事業の効果の発現状況
- ③ 事業実施による環境の変化
- ④ 社会経済情勢の変化
- ⑤ 今後の事後評価の必要性
- ⑥ 改善措置の必要性
- ⑦ 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性

## 6 事業評価監視委員会

事後評価の実施に当たり、評価の客観性を確保するため、第三者の知見を活用することとし、再評価と同様に事業評価監視委員会の意見を聴き、その意見を最大限尊重し、対応を図ることとしている。

## 7 おわりに

今回の事後評価の本格導入により、国土交通省において、事前、実施中、事後の一連の事業評価システムが完成したことになる。今後とも、事業

評価を厳格に実施し、より21世紀にふさわしい真に国民のためになる公共事業を実施してまいりたい。

なお、今回紹介した事後評価実施要領等については、下記のアドレスにてHPに掲載しているので、参考にされたい（[http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha\\_03/13/130401\\_2\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha_03/13/130401_2_.html)）。

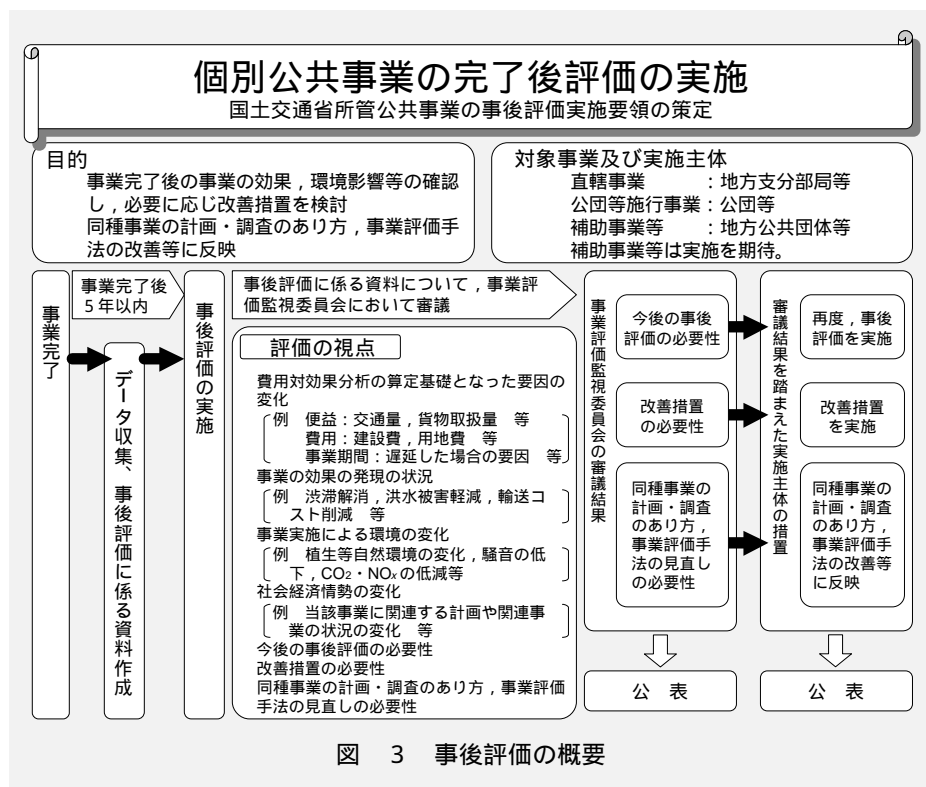


図 3 事後評価の概要

# 公共工事における 新技術の活用について

～平成15年度「テーマ設定技術募集システム」で技術を公募～

国土交通省大臣官房技術調査課

もりした ひろゆき  
技術開発官 森下 博之



## はじめに

国土交通省では、わが国が直面する厳しい社会情勢の変化に適切に対応し、次世代、将来世代が真に豊かさを感じることのできる国民生活と社会の構築を図るため、21世紀国土交通のグランドデザインに基づき、社会資本の総合的整備および交通政策の推進を行うこととしている。

グランドデザインの実現に向けて、公共事業を取り巻く諸課題の解決を図るためには、安全・安心に関する技術、建設コストの縮減に関する技術、生態系の保全・生息空間創造に関する技術およびリサイクル材の活用技術等、民間等で開発された有用な新技術を公共工事において積極的かつ円滑に活用していくことが重要である。

このため、地方整備局においては政策ニーズや現場ニーズに対応した新技術に係る情報を収集し、新技術を活用してその結果を評価するとともに、国土交通本省（以下「本省」という）においても各地方整備局に共通した技術ニーズに基づく新技術を募集・選定・評価し、これらの技術情報を地方整備局が共有することにより、有用な新技術の活用促進を図る体制を整備しているところである。



## 公共工事における 技術活用システム

国土交通省では、標準歩掛がないような技術で現場で活用することにより、技術の適用性の評価等を実施するとともに、その活用が促進されるた

めの諸環境の整備を新技術情報提供システム（NETIS：New Technology Information System）を利用して行うシステム（新技術活用促進システム）を、平成10年度より運用してきた。

平成13年度より、これを含むシステムとして、民間等からの新技術情報の収集、活用事業区分の決定、有用な新技術の公共工事への活用を一貫して行う「公共工事における技術活用システム（技術指定システム、工事選定技術募集システム、テーマ設定技術募集システムの三つのシステムより構成）」を運用している（図 1）。

(1) 「公共工事における技術活用システム」のポイント

### ① 有識者等委員会の設置

公募技術のテーマおよび技術の評価等について有識者から意見・助言をいただくため、有識者等の第三者により構成される委員会（以下、有識者等委員会）を本省および地方整備局に設置。

### ② 多様な入札契約方式の活用

総合評価方式等の企業の技術提案を活用する入札契約方式、特許技術等に対する随意契約等、多様な入札契約方式の活用により、企業の有する技術を現場へ積極的に導入。

### ③ 技術情報の一般への提供

民間等で開発された技術を収集するシステム（NETIS）をインターネットにより一般にも提供しており、コンサルタントの設計および施工業者の施工段階においても、新たな技術のより一層の盛り込みが可能となるような環境を整備している（NETIS HP アドレス：<http://www.kangi.ktr.mlit.go.jp/netis/netishome.asp>）。

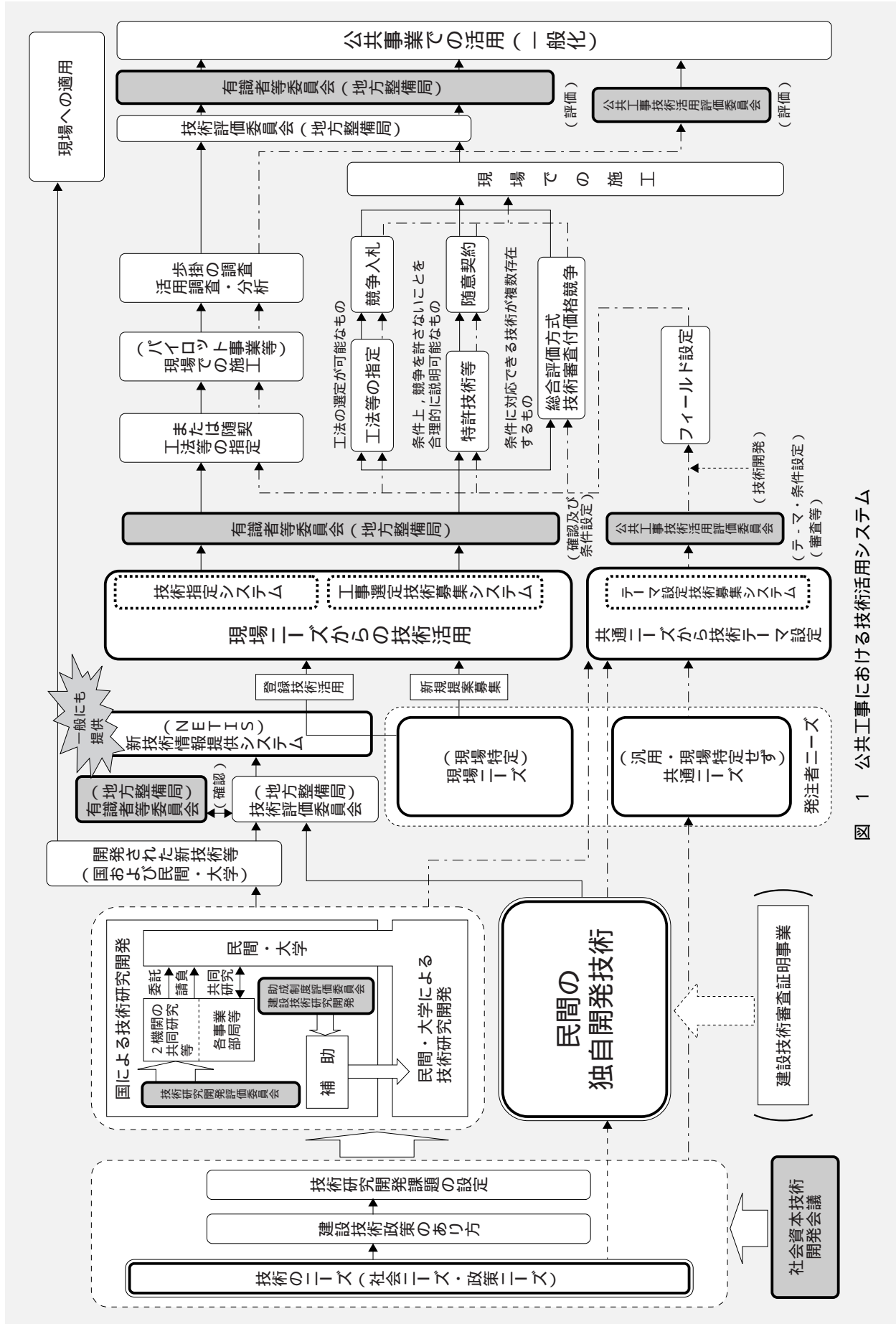


図 1 公共工事における技術活用システム

## (2) システムの概要

### ① 技術指定システム

事務所等の現場ニーズに基づき、適用可能な技術を NETIS で検索し、現場条件に該当する適切な技術を試験フィールド事業やパイロット事業として適用することにより新技術を活用するシステム。技術の選定や現場での施工後の評価等について有識者等委員会（地方整備局）を活用。

### ② 工事選定技術募集システム

事務所等の現場ニーズに基づき、適用可能な技術を NETIS で検索しても、NETIS に掲載されている新技術の情報のみでは適用性が十分に確認できない場合、あるいは広く最適な技術を公募する必要がある場合に、技術条件を明示して特定の現場を対象に技術提案を募集・選定し、選定された技術を現場で活用するシステム。技術募集条件の設定や現場での施工後の評価等について、有識者等委員会（地方整備局）を活用。

### ③ テーマ設定技術募集システム

社会ニーズ・行政ニーズ等より設定した技術テーマに対して、民間より技術提案を募集し、審査・選定を行い、選定された技術を地方整備局で活用するシステム。テーマの設定、技術の選定、現場での活用後の評価等について、公共工事技術活用評価委員会 有識者等委員会（本省）を活用。

## (3) 実施状況

### ① 技術指定システム，工事選定技術募集システム

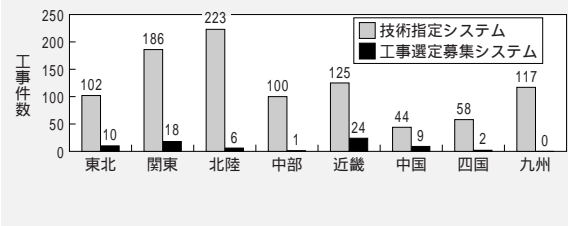
平成13年度末時点で NETIS に登録されている技術は約2,964技術あり、このうち技術指定システムにより955件（工事件数）、工事選定システムは70件（工事件数）が実施された（表 2(1)参照）。

### ② テーマ設定技術募集システム

テーマの設定、技術の選定に関し、公共工事技術活用評価委員会の意見を踏まえ、公共工事において試行的に活用する技術として、平成13年度に23技術、平成14年度に22技術を選定（表 2(2)参照）した。今後、各地方整備局でそれぞれの技術を活用し、その効果を確認する予定である。

また、平成15年度については、新規テーマとして「リサイクル技術（除草発生材・樹木剪定材・

表 1 技術活用システム実施状況



流木等・浚渫土砂)」「社会資本ストックの維持管理に要するコストを縮減する技術」「ヒートアイランド対策技術」、長期テーマとして「コスト縮減，自然創出，その他建設技術分野における画期的な技術」を募集テーマとして、5月26日（月）～6月27日（金）の期間で公募を行っているところである。今後、公共工事技術活用評価委員会において応募技術を審査し、11月を目途に選定結果を公表する予定である。なお、公募の詳細については、以下のホームページを参照されたい（HPアドレス [http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha03/13/130523\\_.html](http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha03/13/130523_.html)）。

## 3 おわりに

建設技術の研究開発が促進されることにより、品質の向上、コストの縮減等、社会基盤を整備するうえでのメリット非常に大きい。また、他産業と同様、競争力の強化や新分野の開拓等、社会活力の維持の寄与するほか、優れた技術の海外移転等による国際社会への貢献が期待される。しかしながら、現状では、全産業における研究開発投資が売上高の3.01%であるのに対し、建設業では0.48%にしかすぎない（2000年科学技術研究調査報告）。建設技術の研究開発を促進するためには、その活用の大部分を占める公共事業が重要な役割を担っている。技術開発は、産学官の連携が最も重要であり、その普及には適切な技術の評価が不可欠である。国土交通省においては、技術活用のテーマや評価等について公共工事技術活用評価委員会や地方整備局に設置された有識者等委員会での審議を十分に活用しつつ、技術の開発・導入に係る取り組みを総合的に実施し、技術活用の一層の促進を図っていく。

表 2 技術一覧表

(1) 平成13年度テーマ設定技術募集システムで選定された23技術一覧

技術名称	応募者名	概要	テーマ	分野
構造用再生骨材ダイヤゲイト	三菱マテリアル(株)	コンクリート廃材から、コンクリート廃材の60%以上(骨材再利用率85%程度)の割合で、JISに適合する骨材を再生する技術	リサイクル技術	コンクリート廃材
リ・パースコンクリート	(株)興村組	コンクリート廃材を搬出することなく、現場内で破碎し、主として無筋構造用のコンクリートに再生する技術	リサイクル技術	コンクリート廃材
高品質再生粗骨材「サイクライト」	(株)竹中土木	コンクリート廃材を加熱しない省エネルギーで、コンクリート廃材から、コンクリート廃材の25%以上(骨材再利用率55%程度)の割合で、JISに適合する骨材を再生するとともに、骨材として再生されなかった微粒分を土壌改良材やセメント原料などとして利用する低コスト再生利用(条件によっては普通骨材と同等も可能)技術	リサイクル技術	コンクリート廃材
SKS 工法	鹿島道路(株)	アスファルト舗装廃材を破碎し、フォームドアスファルトを混合(常温)して路盤を構築する技術	リサイクル技術	アスファルト・コンクリート廃材
エコ丸太	佐藤工業(株)	チップ化した伐採材等木質廃材をヤシ袋に充填し金網により筒状に拘束することで、丸太材やそだ材の代替品として、法面の土砂流出防止や土留材等に使用する技術	リサイクル技術	木質系廃材
エコ法枠	清水建設(株)	生分解性の袋にチップを詰め、法面の侵食防止と緑化促進効果を発揮する法枠として利用する技術	リサイクル技術	木質系廃材
ピーエムシー(PMC)工法	上毛緑産工業(株)	建設廃材の粉碎チップと下水汚泥を混合し、発酵熟成して堆肥化したものを、植物性粘着材と混合して吹き付け、緑化基盤を形成する技術	リサイクル技術	木質系廃材
新しい高速水質浄化システム	(財)辻木研究センター	マイクロサンドの利用により大きく重いフロックを形成し、フロックの沈降速度を極めて速める技術	浄化技術	水質
リバ・フレッシュ工法	(株)間組	プラスチック接触材により、礫間接触酸化法より高効率で安価に浄化処理する技術	浄化技術	水質
コンパクトウエットランド	(株)興村組他10社	人工の湿地とバイオリアクターにより、コンパクトな設備で浄化できる技術	浄化技術	水質
スクレープローター式高濃度浚渫工法	若築建設(株)	ローター式のスクレーパーで、底泥を乱すことなく薄層で浚渫する技術	浄化技術	水質
ヒオパーク	東洋建設(株)	緩傾斜水路に有価植物を栽培しながら低コストで浄化する技術	浄化技術	水質
水中ダイオキシン類・PCB・有機塩素系化合物分解システム	(株)ウボタ	オゾン雰囲気下での紫外線照射により、水中の難分解性有機化合物を光化学分解する技術	浄化技術	水質
底泥置換覆砂工法	大成建設(株)	底泥を浚渫することなく、現位置で脱水処理(減容化)する技術	浄化技術	水質
新濾過処理システム	清水建設(株)	濾過膜等により、有機性凝集剤を使用することなく、濁水を安定して濾過処理できる技術	浄化技術	水質
環境に優しい底泥処理システム	(株)大林組	底泥を浚渫することなく、現位置で脱水固化する技術	浄化技術	水質
BCD プロセス	(株)荏原製作所	土壌に薬品を加え、間接加熱し汚染物質を分解・気化させ、環境基準値まで浄化し、再利用する。気化された汚染物質は、分解・吸着処理される技術	浄化技術	土壌
ジオメルト工法	(株)間組、(株)鴻池組	汚染された土壌や廃棄物を、地中で直接加熱し、ガラス固化することにより、確実に無害化、不溶化する技術	浄化技術	土壌
(仮称)油汚染土壌ハイブリッド型浄化システム	戸田建設(株)・西松建設(株)	高濃度汚染や難分解性成分等のバイオレメディエーション適用困難な石油汚染土壌に対しても、紫外線照射処理を前処理として組み合わせることにより、より効率的に浄化できる技術	浄化技術	土壌
DOG 工法	(株)間組	コロイド化した微粉鉄粉を土壌中に注入し、有機塩素系化合物を原位置で分解する技術	浄化技術	土壌
ディープ・パイプロ工法	(株)間組	サンドコンパクション工法の1つで、起振機を地中(ロッド先端)に取り付けることにより、地表の騒音、振動を低減し、地盤の水平変位を小さくする技術	騒音・振動低減	
浄化型緑化護岸技術	大日本土木(株)	汚濁された河川や水路において、NSストーンを収めたポーラスコンクリートの緑化護岸を構築し、緑化修景及び水質浄化(窒素、リン等)を行う技術	修景技術	
コンクリート構造物の壁面緑化工法	(株)興村組	既設のコンクリート壁面に、均一な給水が可能な灌水装置を設け、緑化パネルの固定または基盤材の吹き付けにより、草本類の植生基盤を形成する技術	修景技術	

(順不同)

## (2) 平成14年度テーマ設定技術募集システムで選定された22技術一覧

技術名称	応募者名	概要	テーマ	分野
建設廃木材利用建設資材	ミサワホーム(株) (株)テトラ (株)エコウッド	廃木材をチップ化しさらに微粉化したものと廃プラスチックを主原料とした100%再生原料で構成される再生デッキ材料の技術(デッキ材、景観材料、内装材などに使用できる)。また、再リサイクルが可能である	リサイクル技術	木質系廃材
Mk MWood 防護柵	松下寿電子工業(株)	廃木材・廃プラスチックを熔融混合した100%リサイクル材(天然木にはない耐久性・耐水性を備え、景観材としても最適)の合成木材でできた防護柵の技術。なお、主鋼材と木素材の被覆材は分離して再利用可能	リサイクル技術	木質系廃材
地盤・構造物内部診断システム	大成建設(株)	送信アンテナから電磁波を送信し、反射波を受信して解析することで地盤内の空洞や、コンクリート内部の配筋状態、背面空洞等の調査を行う技術(原位置で解析を行い、2次元および3次元表示が可能)	非破壊検査・センシング技術	土・石、コンクリート
コンクリートの3次元映像化装置	三井造船(株)	調査対象物に32素子の電波を送受信し、そのデータ情報を画像処理技術により3次元立体映像化することにより、対象物の内部状態を検知する(鉄筋コンクリート奥のジャンカ、空洞、剥離等の検知が可能)技術	非破壊検査・センシング技術	コンクリート、その他
ソニックマイスター	大成建設(株)	トラックに産業用ロボットを搭載し、打撃装置によりトンネル覆工コンクリートの打音診断を自動的に行う技術	非破壊検査・センシング技術	コンクリート、その他
赤外線画像と可視画像による構造物点検システム	国際航業(株)	赤外線カメラとデジタルカメラで対象物を撮影し解析することで、コンクリート構造物の亀裂、剥離、空洞や漏水などの変状を検知する技術	非破壊検査・センシング技術	コンクリート、その他
光ファイバーによるひずみ測定技術	大成建設(株)	監視領域に光ファイバーを敷設し、ひずみ分布を測定して構造物の変形や、ひびわれなどのモニタリングを行う技術(斜面、トンネル、橋梁などの異常監視に適用できる)	非破壊検査・センシング技術	コンクリート、その他
コンクリート劣化診断薬	(株)間組	下水道施設において、硫酸の浸透しているコンクリートはつり面に吹きかけることで硫酸の浸透している領域を識別する技術(コンクリート劣化面を効率的に除去可能)	非破壊検査・センシング技術	コンクリート
桁下診断システム	住友重機械工業(株) 住重鐵構工事(株) 住重試験検査(株)	桁下に人がアクセスできない箇所でも足場を設置せず、また大幅な交通規制を必要としない簡易な装置で、橋梁下面をデジタルカメラで撮影して損傷状況を診断する技術	非破壊検査・センシング技術	コンクリート
舗装診断システム	日本舗道(株)	CCDカメラとレーザセンサを備えた自動測定車でひびわれ、わだち掘れ、平坦性を測定し、FWDにより路面のたわみを測定して舗装の支持力を評価し、それらの定量的な評価値から修繕の必要箇所や補修方法を設定する技術	非破壊検査・センシング技術	その他
高精度・高解像度3次元デジタル航空撮影技術	(株)宇宙情報技術研究所	ヘリコプター搭載型のCCDラインセンサーカメラで道路、河川などの対象物を撮影することにより、シームレスな3次元画像を作成する技術	GIS活用技術	
3次元GISを用いた精密施工法	(株)間組	大規模造成工事などにおいて3次元GISを活用して調査、設計から施工管理までの正確性を高め、生産性の向上を図った技術	GIS活用技術	
日本全域を対象とする3次元画像情報の新規生成および更新技術	(株)NTTデータ	衛星画像を利用して3次元画像情報を作成および更新するもので用途に応じてメッシュサイズを選定できる技術	GIS活用技術	
高さ再生法3次元デジタルマッピング	朝日航洋(株)	航空写真から得られた数値図化データを利用して3次元地図データを作成するもので、数値編集が完了した地図データに廃棄された高さ情報を再生することで作成する技術	GIS活用技術	
超音波通信を応用した建設機械と周辺作業員等の接近検知・警報システム	(有)アムカ (社)日本建設機械化協会	建設機械に監視装置、作業員に应答装置を取り付け、設定したエリア内に進入した場合に運転者と作業員の双方に警報を出す技術	安全対策技術	
ローラ設置センサー	日本舗道(株)	ローラ等に取り付けたセンサから赤外線を照射し、近傍作業員からの反射光を当該センサで検知して、運転者および近傍作業員に音声と回転灯で警報する安全補助技術	安全対策技術	
DSR工法	(株)新井組	シールド掘進機を外胴と内胴の二重構造とした掘進機再利用の技術	長期的テーマ	コスト縮減技術
既設橋梁の免震化工法	鹿島建設(株)	既存の支承を利用したすべり支承と水平力ダンパーで構成される免震装置により、既設橋梁を免震化する技術	長期的テーマ	コスト縮減技術
保水性コンクリート	鹿島建設(株) ジオスター(株)	コンクリート中に吸湿性の植物繊維を分散させて混入することにより、吸水性と保水性を向上させた、都市部のヒートアイランド現象を低減可能なコンクリートの技術	長期的テーマ	自然創出技術
生物共生式護岸及び護岸パネル	鹿島建設(株) ジオスター(株)	水域の生物生息空間を創出するための工夫(色調、表面粗度、貫通穴、深目地等)を施したコンクリートパネルの技術	長期的テーマ	自然創出技術
AAR/Li(アルカリ骨材反応抑制)工法	(株)鴻池組	亜硝酸リチウムを主成分とするAAR抑制剤を構造物躯体内部に圧入し、構造物内部のアルカリ骨材反応を抑制する技術	長期的テーマ	その他
鋼コンクリート半円形仮締切工法	電源開発(株)	重力式コンクリートダムに付属した放流設備・排砂設備等を新設、増設、改造する場合に、ダム内の水位を一切低下させることなく施工を可能にする仮締切工法の技術	長期的テーマ	その他

(順不同)