

平成17年度国土交通省 国土技術研究会

国土交通省大臣官房技術調査課



はじめに

国土交通省国土技術研究会は、社会資本整備における中長期的または緊急的に取り組むべき技術的な課題に対する本省、地方整備局、地方航空局、試験研究機関等の調査・研究の成果や現場での取り組み、新技術の活用等について発表が行われるものです。

本研究会は発表を通じて、お互いの取り組みに対する理解を深め、技術の広範な交流を行うことにより、社会資本整備に関する技術の研鑽につなげることを目的として、建設省時代の1974年に始まり、今年で59回目の開催となっています。

発表者は、国土交通省、独立行政法人、地方公共団体、公団等の技術者であり、聴講者は、学会、民間を含めた広く一般の方も対象となっています。



平成17年度国土交通省技術研究会の概要

平成17年度の国土交通省技術研究会は10月25日（火）と10月26日（水）の2日間にわたって開催され、約1,200名の参加がありました（写真—1）。

発表課題は、指定課題および自由課題3部門（一般部門、アカウンタビリティ部門、新技術活



写真—1 開会式



写真—2 論文発表

用部門）で、計120課題の発表が行われました。

指定課題は、国土交通省が所管する住宅・社会資本整備に関する技術の重要な課題について2～3カ年にわたって実施される本省が指定する研究課題です。本省、試験研究機関が中心となっており、パネルディスカッション形式で13課題が発表されました。

自由課題は、住宅・社会資本の整備に当たり、全国的に発表する価値のある調査・研究として「一般部門」「アカウンタビリティ部門」「新技術



写真—3 ポスターセッション

活用部門」の3部門について行われる地方整備局、北海道開発局、地方航空局、地方公共団体等の技術者による個人発表です。各地方支分部局で実施された技術研究発表会から選出された79課題が発表されました（写真—2）。

ポスターセッションは、ポスターの他、パソコンを使用した紹介や実物・模型等で発表したほうがより効果的な研究課題となっています。自由課題同様、各地方支分部局での技術研究発表会から選出された28課題が発表されました（写真—3）。

なお、今年度は、自由課題の一般部門について聴講者が分かりやすいように「防災・安全」「基盤再生・革新」「環境」の三つの発表テーマごとに会場を分けました。

また、一般部門、新技術活用部門においては、初めての試みとして、個人発表終了後、発表者と本省、研究機関等の担当者で各テーマ・部門ごと



写真—4 パネルディスカッション

に意見交換を行い、2日目に、本省、研究機関の担当者と発表代表者による各テーマ・部門ごとにパネルディスカッションを実施し、それぞれの研究課題の内容や今後の活用を含めた展開等について深い議論と幅広い情報の共有が行われました（写真—4）。

アカウンタビリティ部門については、発表資料等を一切使用せずに口頭のみで発表・質疑応答を行ったのちに、各個人発表後審査委員を含めたグループディスカッションを実施し、相手に分かりやすく伝えることの難しさと重要性についての認識が深められました。

個別プログラム

第1日目一般部門（資料①）、新技術活用部門（資料②）、ポスターセッション（資料③）

第2日目アカウンタビリティ部門（資料④）、指定課題（資料⑤）

平成17年度国土交通省技術研究会の概要

主 催	国土交通省
開催日時	平成17年10月25日（火）、10月26日（水）
開催場所	都市センターホテル（東京都千代田区平河町2-4-1）
特別講演	（株）キャンディッド・コミュニケーションズ 代表取締役会長 残間 里江子
発表課題数	指定課題：13課題 自由課題：一般部門 40課題 アカウンタビリティ部門 11課題 新技術活用部門 28課題 ポスターセッション： 28課題
参加者	約1,200名（国土交通省、地方公共団体、民間会社等）

全体プログラム

【第1日目】平成17年10月25日（火）

時間	内容
10：00～10：10	開会式
10：30～16：00	自由課題（一般部門、新技術活用部門） ポスターセッション

【第2日目】平成17年10月26日（水）

時間	内容
9：30～15：20	指定課題 パネルディスカッション（アカウンタビリティ部門、一般部門、新技術活用部門）
15：30～16：30	特別講演
16：30～17：00	閉会式

資料① 第1日目 平成17年10月25日（火）自由課題（一般部門）

時間	防災・安全①	防災・安全②
10：30～10：55	中越地震発生後の土砂災害危険箇所緊急点検について 北陸地方整備局 湯沢砂防事務所 流域対策課 鷲尾 洋一	高潮・高波浪防災検討について 中国地方整備局 広島港湾空港技術調査事務所 調査課 秋元 幸将
10：55～11：20	地震による斜面崩壊発生危険度評価手法の提案 国土技術政策総合研究所 危機管理技術研究センター砂防研究室 内田 太郎	台風0416号における高潮発生メカニズムの検討 四国地方整備局 高松港湾空港技術調査事務所 下元 幸夫
11：30～11：55	二次的な土砂災害発生予測手法について～簡易な融雪量予測に向けて～ 土木研究所 土砂管理研究グループ 火山・土石流チーム 秋山 一弥	沈埋トンネル鋼殻構造の耐火性能確認試験 近畿地方整備局 神戸港湾空港技術調査事務所 技術開発課 藤本 成児
13：00～13：25	7.13水害を踏まえた防災情報の課題と新潟県の対応 新潟県 土木部 河川管理課 棚橋 元	津波防災対策検討について 四国地方整備局 那賀川河川事務所 調査課 手束 圭佑
13：25～13：50	豪雨インパクトを受けた河川流域における土砂・流木動態について 北海道開発土木研究所 環境水工部 環境研究室 村上 泰啓	小島トンネルのシークエンスデザインについて 中部地方整備局 高山国道事務所 調査課 畠本 勝弘
14：00～14：25	異常降雪時における連携強化の取り組みについて 北陸地方整備局 金沢河川国道事務所 道路管理第一課 青池 仁	国営みちのく公園における「ふわふわドーム（空気膜構造遊具）」の安全対策 東北地方整備局 国営みちのく杜の湖畔公園事務所工務課 佐藤 正一
14：25～14：50	災害時における地理情報の提供に関する技術開発 国土地理院 企画部 企画調整課 富田 光治	地域安全マップにみる住宅地における犯罪不安箇所の空間特性 建築研究所 住宅・都市研究グループ 樋野 公宏

時間	基盤再生・革新①	基盤再生・革新②
10：30～10：55	PC橋梁における塩害対策～小余綾高架橋における電気化学的脱塩工法の適用～ 関東地方整備局 横浜国道事務所 小田原出張所 末吉 史郎	融雪装置を導入した空港アスファルト舗装の耐荷性能 国土技術政策総合研究所 空港研究部 空港施設研究室 江崎 徹
10：55～11：20	吊橋ケーブルバンドすべり安全性の検討 本州四国連絡高速道路株式会社 長大橋技術センター 耐風・構造グループ 森山 彰	中部国際空港における舗装管理について 舗装管理システム（CAPMS）の開発と舗装管理の着目点について 中部国際空港（株） 空港施設部 施設計画グループ 猪岡 英夫
11：30～11：55	JH 関西支社管内のコンクリート品質管理の取組み状況について 西日本高速道路株式会社 関西支社 大阪技術事務所 技術指導第一課 小谷 健太	地域と一体となった川づくり ～都市再生に配慮した治水事業（長良川プロムナード）について～ 中部地方整備局 木曽川上流河川事務所 長良川第一出張所 平野 浩二
13：00～13：25	トンネル工事における近接交差部の計画・施工について 北海道開発局 室蘭開発建設部 有珠復旧事務所 復旧工事課 高橋 渉	大橋川改修における河道計画案の検討について 中国地方整備局 出雲河川事務所 調査設計課 河村 昭
13：25～13：50	既設トンネルの補強技術の開発 土木研究所 基礎道路技術研究グループ トンネルチーム 石村 利明	まちを元気にする日田の川づくり 九州地方整備局 筑後川河川事務所 日田出張所 上水樽 昌幸
14：00～14：25	道路保全における新たなマネジメント手法の導入について 東日本高速道路株式会社 管理事業部 事業統括チーム 鎌田 文幸	公共交通乗り継ぎ情報提供システム「スマートモビリティ高知」について 四国地方整備局 土佐国道事務所 調査第一課 榎本 充孝
14：25～14：50	釜石港湾口防波堤（南堤）狭窄部における大型ケーソン据付 ～据付方法の省スペース化について～ 東北地方整備局 釜石港湾事務所 企画調整課 櫻庭 敏	新たな道路の情報提供施策「とるば」 九州地方整備局 道路部 道路計画第二課 草野 裕一

時間	環境①	環境②
10：30～10：55	川治ダムにおける濁水長期化軽減対策について 関東地方整備局 鬼怒川ダム統合管理事務所 管理課 高橋 剛	仁摩温泉津道路の環境管理 中国地方整備局 松江国道事務所 工務課 飯田 博英
10：55～11：20	漢那ダム下流河口閉塞が起因する河川生態系への影響と対策 内閣府沖縄総合事務局 北部ダム統合管理事務所 漢那ダム管理支所 内間 安治	伊勢湾環境創造基本構想について～伊勢湾再生プロジェクト実現に向けて～ 中部地方整備局 港湾空港部 海洋環境・海岸課 河合 尚男
11：30～11：55	2004年河川土砂還元を組み合わせた真名川ダム弾力的管理試験「フラッシュ放流」 近畿地方整備局 九頭竜川ダム統合管理事務所 管理課 坂本 博文	コンクリート塊及びトンネル掘削岩を活用した島防波堤背後小段の形成について ～事業間連携による建設リサイクル実施に向けた試験・調査報告～ 北海道開発局 留萌開発建設部 企画課 松野 健
13：00～13：25	釧路湿原における土砂流入抑制の目標について 北海道開発局 釧路開発建設部 治水課 大束 淳一	ISO14001 公共事業に係わる行政事務 関東地方整備局 千葉港湾事務所 海洋環境課 齊藤 かおる
13：25～13：50	二級河川新井田川の浸透土砂リサイクルについて ～循環型社会の創造へ向けた取り組み～ 山形県 庄内総合支庁 建設部 河川砂防課 伊藤 正司	メソコスム実験水槽を用いたアマモの生育限界光量についての検討 港湾空港技術研究所 海洋・水工部 沿岸環境領域 細川 真也
14：00～14：25	武雄河川事務所版環境 ISO について 九州地方整備局 武雄河川事務所 経理課 廣瀬 研	限りある資源を大切に～省エネ法に対する取り組み～ 内閣府 沖縄総合事務局 国営沖縄記念公園事務所 工務課 知花 司

資料② 第 1 日目 平成17年10月25日（火）自由課題（新技術活用部門）

時間	新技術① 環境・安全	新技術② 基盤再生・革新	新技術③ コスト縮減
10：30～10：50	CSG 工法におけるコンクリート廃材の活用と 海岸樋門への応用について	複合構造涵渠工について —新技術の活用—	斜張橋 主桁のコスト縮減策に関する検討につ いて
	中部地方整備局 静岡河川事務所 海岸課	北海道開発局 帯広開発建設部 帯広道路事務所 第3工事課	近畿地方整備局 阪神国道事務所 調査課
	岩本 年正	古城 学	森谷 信也
10：50～11：10	河岸形成の有無を判別する簡易プログラムにつ いて—東海4県の中小河川より—	超軟弱土砂とのたたかい ～浚渫土砂の管中混合固化処理～	下田立体橋上部工事における交差点桁架設工法 の変更について
	中部地方整備局 中部技術事務所 環境共生課	北陸地方整備局 金沢港湾空港整備事務所	北陸地方整備局 富山河川国道事務所 工務第二課
	新田 良彦	渡辺 朋洋	根本 信二
11：20～11：40	自然エネルギーを活用した消融雪設備～一般国 道13号主寝坂道路の消融雪設備計画について～	ECC 合成鋼床版化による疲労耐久性向上手法 の提案	デザインビルドによる小坂高架橋工事発注につ いて
	東北地方整備局 山形河川国道事務所 機械課	北海道開発土木研究所 構造部 構造研究室	四国地方整備局 松山河川国道事務所 工務第二課
	芳賀 千賀子	三田村 浩	吉本 和美
11：40～12：00	除雪幅員可変型歩道除雪車の開発	志津見大橋「複合トラス橋」の施工	長大トンネルにおける温度応力を考慮した舗装 検討
	東北地方整備局 東北技術事務所 機械課	中国地方整備局 斐伊川・神戸川総合開発工事事務所	中国地方整備局 三次河川国道事務所
	鈴木 勝人	坂田 寛司	岡崎 裕之
13：00～13：20	低騒音舗装の機能維持装置検討	確率冲波算定システムの開発	移動式振動スクリーンによるコスト縮減とリサ イクルの効果について
	関東地方整備局 関東技術事務所 機械課	四国地方整備局 高松港湾空港技術調査事務所	近畿地方整備局 足羽川ダム工事事務所 工務課
	村上 大幹	富本 正	斎藤 哲也
13：20～13：40	安全かつ迅速な落物処理方法の開発	防錆剤を用いた港湾構造物の劣化調査	新型（ペローズ式）選択取水設備の研究開発に ついて
	中部地方整備局 中部技術事務所 機械課	九州地方整備局 下関港湾空港技術調査事務所	内閣府 沖縄総合事務局 北部ダム事務所 調査設計第二課
	古川 健作	高阪 雄一	城間 克巳
13：40～14：00	函渠，側溝における清掃機械の開発	岡山市内立体高架橋工事における急速交差点立 体化工法	横川ダム本体建設工事で取り組む新技術とコス ト縮減
	四国地方整備局 四国技術事務所 機械課	中国地方整備局 岡山国道事務所	北陸地方整備局 横川ダム工事事務所 工務課
	大岡 正憲	砂堀 松男	辻 隆宏
14：10～14：30	バリアフリーを一段推し進めた洗面台の開発に ついて	アラミド繊維を活用した越波防止柵について	長井ダムにおける連続 RCD 施工について ～RCD 工法の更なる高速化を目指して～
	西日本高速道路株式会社 中国支社 広島技術事務所 施設技術課	北海道開発局 室蘭開発建設部 浦河道路事務所 工事課	東北地方整備局 長井ダム工事事務所
	緒方 伸彦	岡田 和三	吉田 久
14：30～14：50	未利用エネルギーを使用してのコ・ジェネレ ーションについて	自律移動支援プロジェクト実証実験環境整備に ついて	現地発生土と短繊維を混入した気泡混合軽量盛 土による橋台背面対策工
	日立・高萩広域下水道組合	近畿地方整備局 京都国道事務所 工事課	九州地方整備局 福岡国道事務所 有明海沿岸道路出張所
	柴田 卓也・滝 充	中川 寧子	山口 正明
14：50～15：10			有明海沿岸道路で採用している新しい軟弱地盤 対策工法の一例
			九州地方整備局 福岡国道事務所 有明海沿岸道路出張所
			徳重 俊博

資料③ 平成17年度国土技術研究会 ポスターセッション一覧

No.	課題名	所属	氏名
1	建物を対象とした強震観測ネットワークの管理と活用技術	建築研究所 国際地震工学センター	鹿嶋 俊英
2	津波に対する防波堤の防護効果について	東北地方整備局 仙台港湾空港技術調査事務所	千葉 秀樹
3	津波防災研究センターの研究内容紹介	港湾空港技術研究所 津波防災研究センター	富田 孝史
4	北陸を災害から守れ！防災情報共有化システム	北陸地方整備局 北陸技術事務所 防災技術課	吉崎 皇淑
5	HF レーダーに基づく沿岸海況モニタリングシステム	国土技術政策総合研究所 沿岸海洋研究部 海洋環境研究室	日向 博文
6	道路のり面を効率的、安全に防災点検する手法の検討	中部地方整備局 中部技術事務所 調査試験課	成瀬 佳明
7	自動車火災を受ける構造部材の耐火設計手法	建築研究所 防火研究グループ	増田 秀昭
8	国道46号における冬期道路サービス向上の取り組み	東北地方整備局 秋田河川国道事務所 道路管理課	渡辺 央
9	PFI 手法による都市再生プロジェクト～九段第3合同庁舎・千代田区役所本庁舎整備等事業について～	関東地方整備局 営繕部 計画課	木村 悠太
10	コスト縮減とクリーンエネルギー活用を目指した技術開発への取り組み（羽地ダム）	内閣府 沖縄総合事務局 北部ダム事務所 調査設計第一課	安藤 雅俊
11	近畿における ITS 取り組み事例の紹介	近畿地方整備局 道路部 交通対策課	鎌田 洋一
12	伏木富山港（新湊地区）臨港道路東西線の設計技術について	北陸地方整備局 新潟港湾空港技術調査事務所 技術開発課	和泉田 隆雄
13	泥炭地盤における真空圧密工法の設計法およびポンプ運転管理法	北海道開発土木研究所 構造部 土質基礎研究室	林 宏親
14	凍結防止剤散布の最適化に向けた検討	中日本高速道路株式会社 中央研究所 交通環境研究部 保全研究室	小野塚 和博
15	自然回帰型コンクリートの技術開発	東北地方整備局 東北技術事務所 調査試験課	川口 高雄
16	公共工事由来バイオマスの法面吹付材としての利用	土木研究所 材料地盤研究グループ リサイクルチーム	落 修一
17	貯水池の堆砂・濁水シミュレーション技術	土木研究所 水工研究グループ 河川・ダム水理チーム	櫻井 寿之
18	円山川の自然再生の取り組み コウノトリの野生復帰をめざして	近畿地方整備局 企画部	山岡 康伸
19	「道路路面雨水処理マニュアル（案）」～「特定都市河川浸水被害対策法」への対応	土木研究所 基礎道路技術研究グループ 舗装チーム	鎌田 修
20	都市域氾濫解析モデル NILIM の開発	国土技術政策総合研究所 危機管理技術研究センター 水害研究室	山岸 陽介
21	歩道除雪車の操作性向上	北陸地方整備局 北陸技術事務所 機械課	橋本 隆志
22	ドラグサクシオン浚渫 兼油回収船「清龍丸」	中部地方整備局 名古屋港湾空港技術調査事務所	恩田 充
23	建設施工現場で今すぐできる地球温暖化対策～油圧ショベルの「省エネモード」の活用とその有効性～	中部地方整備局 中部技術事務所 機械課	牧戸 由美
24	自律移動支援プロジェクト神戸実証実験	近畿地方整備局 企画部 広域計画課	堤 英彰
25	衛星写真を使った三次元立体映像（利根川水系流域情報図）の紹介	関東地方整備局 関東技術事務所 環境技術課	黒田 順二
26	国土地理院の VLBI 観測の国際的貢献	国土地理院 測地部 宇宙測地課	藤咲 淳一
27	ユニバーサルデザイン地図に配慮した地理情報の提供	国土地理院 地理情報部 地図画像課	今溝 孝男
28	地理情報標準プロファイル	国土地理院 企画部 地理情報システム推進室	大塚 孝治

資料④ 第2日目 平成17年10月26日（水）パネルディスカッション
（自由課題（アカウントビリティ部門，一般部門，新技術活用部門））

時間	アカウントビリティ部門		
9：30～10：10	個別発表①		
	地域の暮らしと深く関わる三陸の道づくり～三陸の道づくり40年を振り返って～	東北地方整備局 三陸国道事務所 調査課	松村 秀男
	一般国道116号吉田町地区におけるPIの取り組み	北陸地方整備局 新潟国道事務所 調査課	熊野 哲也
	河川レンジャーの取り組みについて	近畿地方整備局 淀川河川事務所 伏見出張所	猪狩 由佳
	ワークショップを活用した宇和島道路高架下における有効利用の検討について（中間報告）	四国地方整備局 大洲河川国道事務所 調査第二課	藤岡 大悟
	南部国道事務所におけるコミュニケーション活動について	内閣府 沖縄総合事務局 南部国道事務所 調査第一課	伊佐 充
10：10～10：30	グループディスカッション①		
10：30～11：20	個別発表②		
	PIによる元川町交差点改良の計画案づくりについて	北海道開発局 留萌開発建設部 留萌開発事務所 維持課	千葉 隆広
	国営公園における利用促進につながる広報活動及び管理運営	関東地方整備局 国営アルプスあづみの公園事務所 調査設計課	丸山 徳彦
	PI方式による国道1号静岡バイパス清水地区の道路計画について	中部地方整備局 静岡国道事務所 調査課	小林 ミチル
	出前講座を活用した総合学習支援についての一考察	中国地方整備局 浜田河川国道事務所	濱田 建史
	～新たな時代へ～「筑後川流域1万人会議」	九州地方整備局 筑後川河川事務所 調査課	金縄 由希子
	社会資本整備における合意形成手法の高度化に関する研究	国土技術政策総合研究所 総合技術政策研究センター 建設マネジメント技術研究室	山口 行一
11：20～11：40	グループディスカッション②		
13：00～13：30	一般部門「防災・安全」		
13：30～14：00	一般部門「基盤再生・革新」		
14：00～14：30	一般部門「環境」		
14：30～15：15	新技術活用部門		

資料⑤ 第2日目 平成17年10月26日（水）指定課題

時間	発表会場	発表会場	発表会場
10：00～11：00	高速IPネットワークによる業務アプリケーションモデルに関する研究 大臣官房 技術調査課 電気通信室 課長補佐 菅原 謙二	的確な震後対応のための被災イメージ活用と被災状況の迅速な把握技術の開発 道路局 国道・防災課 道路防災対策室 課長補佐 塩井 直彦 国土技術政策総合研究所 危機管理技術研究センター 地震防災対策室 室長 日下部 毅明	地震リスク・マネジメント手法を活用した耐震性能評価手法に関する研究 官庁営繕部 整備課 課長補佐 末兼 徹也
11：10～12：10	情報技術を活用した建設施工の効率化に関する研究 総合政策局 建設施工企画課 課長補佐 山口 武志	漂砂系における流砂量モニタリングに関する調査 河川局 砂防部 保全課海岸室 課長補佐 角湯 克典 国土技術政策総合研究所 河川研究部 海岸研究室 室長 福濱 方哉	官庁施設の保全の現況評価 官庁営繕部 計画課 保全指導室 課長補佐 岩野 多恵
13：10～14：10	景観検討・評価のための計画デザイン・システムに関する研究 国土技術政策総合研究所 「美しい国土の創造」ワーキンググループ	河道内樹木群の治水上の効果・影響に関する研究（13：10～14：00） 河川局 治水課 補佐 石原 篤 国土技術政策総合研究所 河川研究部 河川研究室室長 末次 忠司	官庁施設における情報通信ネットワークの統合に向けた調査研究 官庁営繕部 設備・環境課 課長補佐 高久 信彦
14：10～14：20		山地流域における土砂生産予測手法の研究（14：00～14：40） 河川局 砂防部 砂防計画課 課長補佐 渡邊 茂 土木研究所 土砂管理研究グループ 火山・土石流チーム 上席研究員 栗原 淳一	
14：20～15：20	港湾施設のライフサイクルマネジメントに関する研究 港湾空港技術研究所 LCM 研究センター センター長 横田 弘	河川事業における環境影響分析手法の高度化に関する研究（14：40～15：20） 河川局 河川環境課 課長補佐 藤巻 浩之 土木研究所 水循環研究グループ 河川生態チーム 上席研究員 天野 邦彦	官庁施設整備におけるフィードバック手法を活用した業務改善に関する研究 官庁営繕部 整備課 施設評価室 課長補佐 色川 寿喜



特別講演 「情熱が伝わる言葉で語ろう」

2日目の10月26日には、多くの方が聴講される中、「情熱が伝わる言葉で語ろう」と題して、(株)キャンディッド・コミュニケーションズ 代表取締役会長 残間里江子氏による特別講演が行われました。

その講演の中で、公共事業に求められるコミュニケーションスキルについて、使い古された言葉では、相手に伝わらなく、リアルな言葉で情熱をもって伝えることが重要であり、笑顔とユーモアが求められていること、行政においても、情熱が伝わる言葉で相手に説明することで、相手に理解してもらう段階から、共鳴、共感、そして賛同、さらには応援へとつなげていくことが必要であること等の貴重なご示唆をいただきました(写真—5)。



写真—5 特別講演



受賞課題一覧

自由課題については、一般部門の各テーマより最優秀賞が1課題、優秀賞が4課題、アカウンタビリティ部門については、最優秀賞1課題、優秀

賞が2課題、新技術活用部門については、最優秀賞1課題、優秀賞6課題が選出されました。

受賞した各課題は技術面等で、今後の国土交通行政の推進に資するものとして評価されたものであり、各受賞課題は以下のとおりとなっています(資料⑥)。



写真—6 閉会式



おわりに

今年度、発表者の代表によるパネルディスカッションなど、新たな取り組みを実施したことにより、従来以上に各研究課題におけるお互いの取り組み内容についての理解と共有が深められました。

今後、本研究会で得られた知見を各現場において積極的に活用することにより、国民の暮らしに貢献できる社会資本整備についてより一層努力していくことが重要だと考えています。

なお、国土技術研究会については、国土交通省ホームページにおいても紹介しています。

<http://www.mlit.go.jp/chosahokoku/h17giken/index.html>

資料⑥ 平成17年度国土交通省国土技術研究会表彰者一覧

一般部門 防災・安全

賞名	課題名	所属	発表者
最優秀賞	地域安全マップにみる住宅地における犯罪不安箇所の空間特性	建築研究所 住宅・都市研究グループ	樋野 公宏
優秀賞	災害時における地理情報の提供に関する技術開発	国土地理院 企画部	富田 光治
優秀賞	異常降雪時における連携強化の取り組みについて	北陸地方整備局 金沢河川国道事務所	青池 仁
優秀賞	沈埋トンネル鋼殻構造の耐火性能確認試験	近畿地方整備局 神戸港湾空港技術調査事務所	藤本 成児
優秀賞	台風0416号における高潮発生メカニズムの検討	四国地方整備局 高松港湾空港技術調査事務所	下元 幸夫

一般部門 基盤再生・革新

賞名	課題名	所属	発表者
最優秀賞	中部国際空港における舗装管理について 舗装管理システム（CAPMS）の開発と舗装管理の着目点について	中部国際空港（株） 空港施設部	猪岡 英夫
優秀賞	道路保全における新たなマネジメント手法の導入について	東日本高速道路株式会社 管理事業部	鎌田 文幸
優秀賞	JH 関西支社管内のコンクリート品質管理の取り組み状況について	西日本高速道路株式会社 関西支社 大阪技術事務所	小谷 健太
優秀賞	まちを元気にする日田の川づくり	九州地方整備局 筑後川河川事務所	上水樽 昌幸
優秀賞	公共交通乗り継ぎ情報提供システム「スマートモビリティ高知」について	四国地方整備局 土佐国道事務所	榎本 充孝

一般部門 環境

賞名	課題名	所属	発表者
最優秀賞	川治ダムにおける濁水長期化軽減対策について	関東地方整備局 鬼怒川ダム統合管理事務所	高橋 剛
優秀賞	武雄河川事務所版環境 ISO について	九州地方整備局 武雄河川事務所	廣瀬 研
優秀賞	ISO14001公共事業に係わる行政事務	関東地方整備局 千葉港湾事務所	齊藤 かおる
優秀賞	メソコスム実験水槽を用いたアマモの生育限界光量についての検討	港湾空港技術研究所 海洋・水工部	細川 真也
優秀賞	二級河川新井田川の浚渫土砂リサイクルについて～循環型社会の創造へ向けた取り組み～	山形県 庄内総合支庁建設部	伊藤 正司

アカウントビリティ部門

賞名	課題名	所属	発表者
最優秀賞	～新たな時代へ～「筑後川流域 1 万人会議」	九州地方整備局 筑後川河川事務所	金縄 由希子
優秀賞	出前講座を活用した総合学習支援についての一考察	中国地方整備局 浜田河川国道事務所	濱田 建史
優秀賞	ワークショップを活用した宇和島道路高架下における有効利用の検討について（中間報告）	四国地方整備局 大洲河川国道事務所	藤岡 大悟

新技術活用部門

賞名	課題名	所属	発表者
最優秀賞	横川ダム本体建設工事で取り組む新技術とコスト縮減	北陸地方整備局 横川ダム工事事務所	辻 隆宏
優秀賞	CSG 工法におけるコンクリート廃材の活用と海岸樋門への応用について	中部地方整備局 静岡河川事務所	岩本 年正
優秀賞	自律移動支援プロジェクト実証実験環境整備について	近畿地方整備局 京都国道事務所	中川 寧子
優秀賞	低騒音舗装の機能維持装置検討	関東地方整備局 関東技術事務所	村上 大幹
優秀賞	超軟弱土砂とのたたかい～浚渫土砂の管中混合固化処理～	北陸地方整備局 金沢港湾空港整備事務所	渡辺 朋洋
優秀賞	下田立体橋上部工事における交差点桁架設工法の変更について	北陸地方整備局 富山河川国道事務所	根本 信二
優秀賞	移動式振動スクリーンによるコスト縮減とリサイクルの効果について	近畿地方整備局 足羽川ダム工事事務所	斎藤 哲也

「まちづくりと一体となった LRT 導入計画ガイダンス」 の策定について

国土交通省都市・地域整備局都市計画課都市交通調査室

まつうら としゆき
課長補佐 松浦 利之



はじめに

社会情勢の変化に対応し、持続可能（サステナブル）な都市を構築すべく、コンパクトな都市構造への転換を図るため、都市交通分野では、輸送効率や環境負荷、ユニバーサルデザイン等に優れた公共交通のサービスを充実させ、その利用を促進することがきわめて重要な課題となってきました。このような中、わが国においては、近年、LRT が注目されるようになってきました。

欧米においては、すでに1960年代より LRT の導入が進んできており、特に車両や停留所のデザインに優れ、トランジットモールや P&R を実施しているフランス・ストラスブール等の事例は多くのところで紹介されています（写真—1，2）。

このような欧米における LRT を中心としたまちづくりの先進事例を参考に、これまでわが国に



写真—1 停留場のデザイン



写真—2 トランジットモール

LRT（Light Rail Transit）

従来の路面電車が高度化され、洗練された公共交通システムである。具体的には、車両の低床化などユニバーサルデザインが徹底され、外観も美しくデザイン化されるとともに、走行路も道路路面だけでなく地下や高架、都市間鉄道乗り入れなど多様な空間を活用し速達性の向上が図られるなど、より高度な公共交通サービスを提供するためにさまざまな工夫が施されたシステムである。

においては、数多くの都市において LRT の導入検討が行われてきました。しかしながら、事業採算性の確保、バスや鉄道等との連携、導入空間の確保、沿線開発との連携、自動車交通との調和等の問題から本格的な新規路線の導入は実現していな

い状況です。

このような状況を踏まえ、LRT 導入計画づくりに取り組む地方公共団体への技術的助言として「まちづくりと一体となった LRT 導入計画ガイダンス」を策定し、昨年10月13日に公表しました。

なお、ガイダンスの策定に当たっては、学識経験者、地方公共団体、軌道事業者等からなる「まちづくりと一体となった LRT 導入計画ガイダンス策定委員会」(委員長：家田仁東京大学大学院教授)を設置し、平成16年11月の第1回委員会開催以降、5回にわたり検討してまいりました。さらに、実際にガイダンスを利用することとなる地方公共団体等への意見照会も実施しました。

本稿では、ガイダンスの概要について紹介します。



ガイダンスの概要

LRT 導入計画を検討しようとする際には、交通体系や土地利用等と積極的に連携・統合していく必要があると考え、「まちづくりと一体となった LRT 導入計画ガイダンス」という表題としました。すなわち、LRT 導入の実現性を高めるためには、まちづくりと一体となって計画を立案することが必要不可欠であり、そうしないと自動車に過度に依存した現在においては、LRT 導入は困難と考えたためです。

このため、ガイダンスでは、第1章～第3章において LRT の特徴を整理した上で、特に第4章

第1章 LRT 導入の背景と必要性

1-1. 公共交通の機能強化の必要性

- (1)バス・地方鉄道等のサービス水準低下の実態
- (2)交通手段分担の実態
- (3)公共交通の優位点

1-2. LRT が活用される領域と LRT の特徴

- (1)トランスポートギャップの存在
- (2)トランスポートギャップを解決する LRT
- (3)LRT のコンセプト
- (4)LRT の特徴

第2章 LRT 導入計画のポイント

- (1)計画づくりのフレームワークの工夫
- (2)導入効果を高めるための工夫
- (3)円滑な実現を図るための工夫

第3章 LRT 導入の対象となる領域

- (1)LRT の表定速度
- (2)LRT の輸送力
- (3)LRT の整備コスト
- (4)LRT の都市への導入パターン

第4章 まちづくりと一体となった LRT 導入計画づくり

4-1. 導入計画づくりのフレームワーク

4-2. まちづくりの目標設定

4-3. 施策パッケージの設定と評価

- (1)施策パッケージの設定
- (2)施策パッケージの評価

4-4. 都市交通施策・まちづくり施策・ソフト施策との統合

- (1)都市交通施策との統合 / (2)まちづくり施策との統合 / (3)ソフト施策との統合

4-5. LRT 導入計画の検討

- (1)路線計画 / (2)導入空間 / (3)停留場 / (4)車両基地・変電設備
- (5)都市環境に配慮したデザイン / (6)運行計画 / (7)需要予測 / (8)事業採算と運営計画

4-6. 整備効果の検討

- (1)市民との協働の重要性 / (2)市民との協働に向けた取り組み方
- (3)多様なツールの積極的な活用

4-7. 市民との協働

- (1)市民との協働の重要性 / (2)市民との協働に向けた取り組み方
- (3)多様なツールの積極的な活用

第5章 法手続きと関係機関協議

- (1)LRT (路面電車) の適用法
- (2)法手続きのフレームワーク
- (3)関係機関との協議

表—1 目次

に力点を置いてとりまとめました。

ガイダンスは5章構成となっており、目次は表—1のとおりです。



ガイダンスのポイント

- ① 欧米における先進的な事例や国内での検討状況等を踏まえ、LRT 導入の実現化に向けた計画のポイントを整理しました(表—2)。
- ② LRT 導入計画の検討に際しては、はじめに「まちづくりの目標設定」を行い、次に「具体化に向けた施策パッケージの設定と評価」を実施することとし、施策パッケージの設定に当たっては、関連する「都市交通施策・まちづくり施策・ソフト施策」との統合を図るという計画

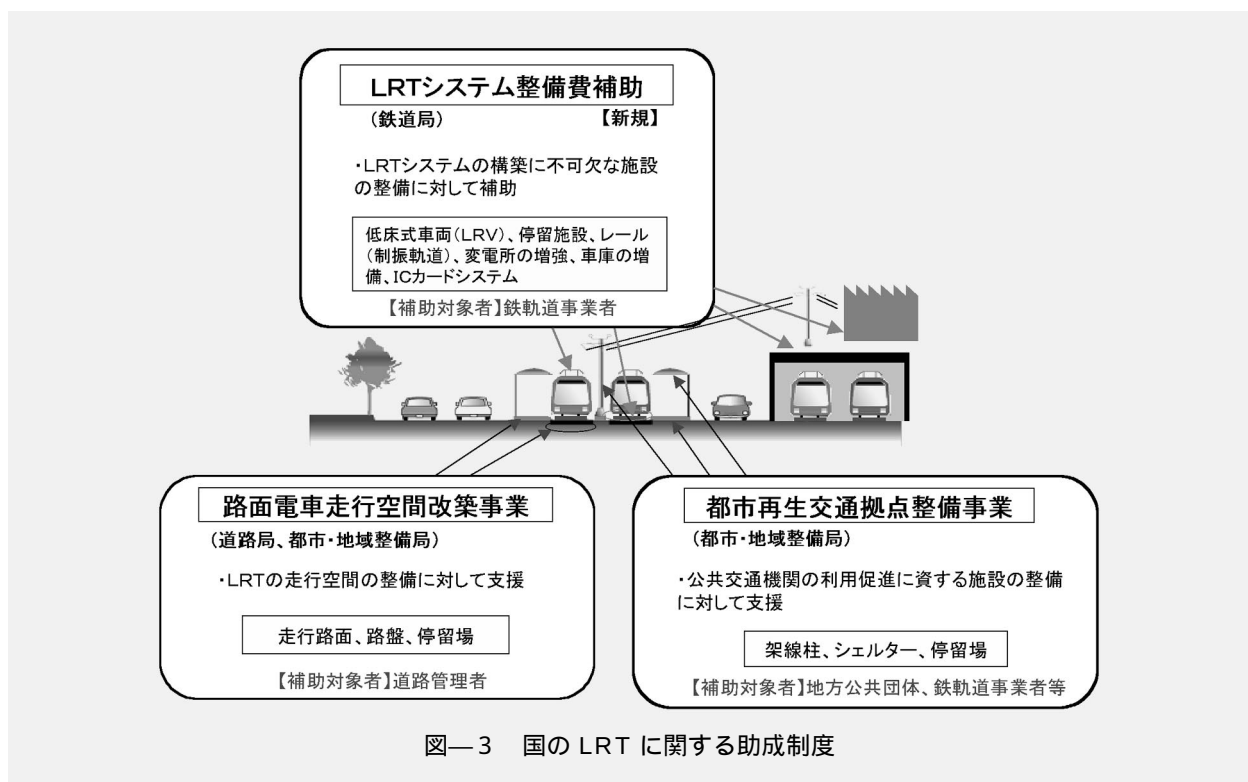
表—3 LRT 導入計画の検討項目	
(1)路線計画	①路線計画の考え方 ②地域に適した柔軟な路線選定
(2)導入空間	①LRT の基本諸元 ②軌道敷設位置のバリエーション ③標準的な横断面構成 ④導入空間確保のための創意工夫 ⑤部分立体化
(3)停留場	①停留場間隔 ②停留場配置 ③停留場構造
(4)車両基地・変電設備	①車両基地の役割と構成要素 ②車両基地の空間確保の工夫 ③変電設備
(5)都市環境に配慮したデザイン	①車両デザイン ②センターポール ③停留場デザイン ④芝生軌道 ⑤樹脂固定軌道 ⑥「まち側」との連携
(6)運行計画	①計画すべき項目 ②運行計画検討上の留意点
(7)需要予測	①需要予測への取り組み方 ②予測モデル
(8)事業採算と運営計画	①LRT の事業採算の検討手順 ②現行の LRT に関する助成制度 ③柔軟な運営計画の検討



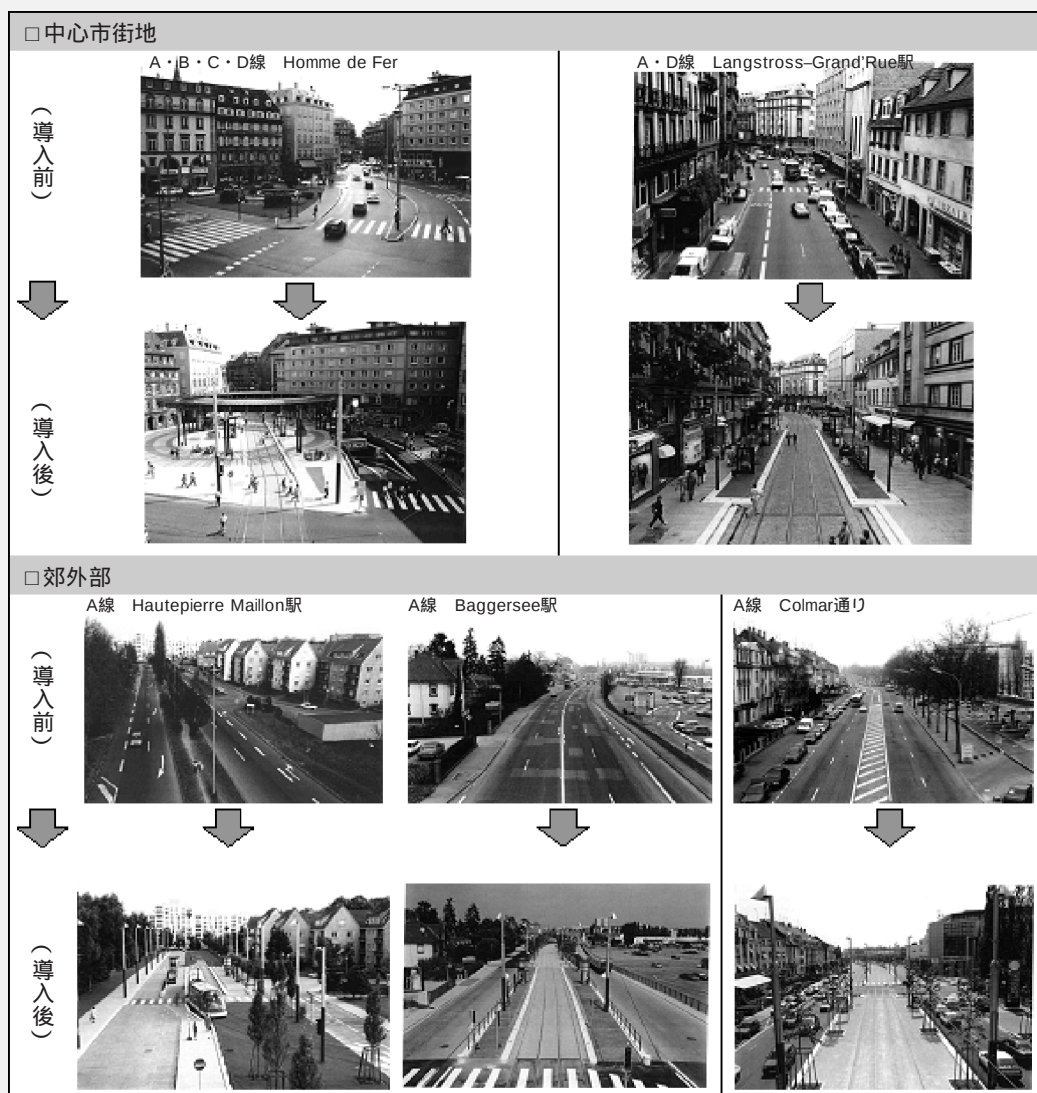
写真—3 高知（土佐電鉄）のセンターポール

づくりのフレームワークを提示しました（図—1）。

- ③ LRT 導入計画と都市交通施策，まちづくり施策，ソフト施策との結合を図った施策パッケージを提示し，各施策について具体的な事例を紹介して解説しています（図—2）。
- ④ 施設計画や事業計画等の LRT 導入計画に関する実務的ノウハウを整理しました（表—3，写真—3，図—3）。
- ⑤ 数多くの国内外の最新事例を写真やデータで紹介しています（図—4）。



図—3 国の LRT に関する助成制度



出典：フランス ストラスブール市資料

図—4 LRT 導入前後の道路空間構成の比較



4 おわりに

「まちづくりと一体となった LRT 導入計画ガイドンス」の概要について紹介させていただきましたが、ガイドンスが地方公共団体等における LRT 導入、まちづくりの目標達成の一助となれば幸いです。

なお、ガイドンスの入手に当たっては、国土交

通省ホームページ (<http://www.mlit.go.jp/crd/tosiko/>) からダウンロードするか、社団法人日本交通計画協会から印刷物を発行しておりますので当該協会にお問い合わせください。

さいごに、ガイドンスの作成に当たって、家田委員長をはじめとする検討会の委員の方々、貴重なご意見をいただきました地方公共団体の皆様方に心から感謝申し上げます。