

10. 委員会活動成果の活用方策検討

10.1 活動目的

広報部会は、道路管理技術委員会の活動成果を道路管理者に提供するとともに、その成果の活用を図ることを目的とした活動を行っている。広報部会は、平成19年9月に「活動成果実用化部会」から「広報部会」に名称変更され、現在に至っている。

10.2 委員会における各部会の活動テーマの履歴

表10.1に本委員会がこれまでに取り組んできた活動テーマの履歴を一覧表で示す。活動テーマは下記のように大きく2つに大別されるが、いずれも委員会意見に基づいて設定されてきた。

- ・自然災害と道路の関係に焦点を当てたテーマ

岩盤斜面や切土・盛土法面の崩壊、地震、台風等の集中豪雨、火山噴火、雪崩、地吹雪など

- ・道路構造物の長寿命化や維持管理手法を背景に選定されたテーマ

橋梁、トンネルなど

道路管理技術委員会は、上記のような道路管理に関する技術を取り扱う部会として、「地盤部会」、「構造部会」、「道路・情報部会」の3部会が設置されている。これに加え、活動成果の広報と成果の実用化を図る部会として「広報部会」が設置されており、講習活動や活動報告書の取りまとめ、委員会ホームページの構築・運用等に取り組んでいる。

活動成果については、平成10年から3年ごとに取りまとめ、平成30年度までに7冊の報告書を発刊しており、本報告書はそれに続く令和元年度～3年度までの3年間の活動をまとめた「その8」報告書である。

表 10.1 道路管理技術委員会における活動テーマの履歴一覧

部会	テ ー マ	報告書(その1)			報告書(その2)			報告書(その3)			報告書(その4)			報告書(その5)			報告書(その6)			報告書(その7)			報告書(その8)		
		H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03
火山	火山噴火と道路被害想定																								
	道路防災マップ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
地盤	活断層と道路				■	■																			
	急崖斜面斜め写真管理・運用	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
	集中豪雨と都市道路				■	■																			
	雨量と斜面の不安定化				■	■	■																		
	道路施設の凍上対策・管理手法				■	■																			
	レーザーを用いた地形計測技術に関する調査						■	■																	
	岩盤斜面評価精度向上のための調査手法の検討							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
	レーザープロファイラーデータの利活用に関する検討																						■	■	
	降雨等と土砂災害の関係											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	降雨と盛土災害																		■	■	■	■	■	■	
	災害申請を行った比較的規模の大きい崩壊事例の土壌雨量指数等の検討																						■	■	
構造	橋梁データベースの検討		■	■	■	■	■	■																	
	長大橋の耐震性能評価の検討							■	■	■	■	■													
	構造物仕様の変遷												■	■											
	橋梁点検に関する技術向上 (塩害環境におけるコンクリート橋の再劣化)						■	■	■				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	トンネルデータベース		■	■	■																				
	トンネル維持管理のための調査・検討 (北海道におけるNATMトンネルの維持管理) (北海道における変状と原因に着目したトンネル維持管理)				(健全度評価)	■	■	■	■	■	■		(補修方法など)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
																								■	
道路・ 情報	春志内トンネルの冬期事故対策		■	■	■	■																			
	吹雪災害の特徴と課題												■	■											
	吹雪による通行規制判断手法の検討														■	■	■								
	冬期路面管理データの活用に関する検討					■	■	■	■	■	■														
	道路テレメータの活用												■	■										雪氷関連データの収集は継続	
	道路気象情報の高度化												■	■	■	■								↓	
	道路雪崩災害の実態と対策				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□	
	暴風雪災害による影響と対策																■	■	■	■	■	■	■	□	
	道路雪氷災害に関する検討																						■	■	
	地形性降雨による道路災害発生地域の検討																			■	■				
	気象情報利用ガイドの追補 (気象情報利用ガイドの活用、および気象災害対応向上に向けて)																						■	■	
広報	委員会活動成果の活用方策検討																							H30までは「広報WG」と「道路防災マップWG」に分かれていたが、R01よりこれらの名称を廃止し、「広報部会」に一体化。	

H30までは「広報WG」と「道路防災マップWG」に分かれていたが、R01よりこれらの名称を廃止し、「広報部会」に一体化。

なお、委員会では部会ごとの活動の他に、平成16年度に発生した新潟県中越地震を皮切りに、全国で発生した大規模な自然災害に対して現地調査団を派遣しており、報告書や報告写真集として取りまとめている。表10.2にはこれまでの調査団の派遣履歴を示すが、令和元年度～3年度については、道路が広域的に甚大な被害を受けるような大規模な自然災害は発生せず、現地調査団の派遣は行われなかった。

表 10.2 災害現場への現地調査団の派遣履歴一覧

現 地 調 査 名	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	R02	R03
平成16年 新潟県中越地震 現地調査							●																	
平成19年 新潟県中越沖地震 現地調査										●														
平成20年 岩手・宮城内陸地震 現地調査											●													
平成23年 東北地方太平洋沖地震 現地調査															●									
平成26年 北海道恵庭岳山麓豪雨災害 現地調査																	●							
平成28年 台風10号による北海道豪雨災害 現地調査																			●					
平成28年 熊本地震 現地調査 ※)																			※					

※) 報告写真集等は発刊せず、活動報告書(その7)第12章に掲載した。

本章では、広報部会における活動報告として、次節以降に下記の内容を取りまとめた。

- ・活動講習会
- ・委員会ホームページの運営と内容の拡充
- ・委員会活動成果の活用方法検討

10.3 活動講習会

10.3.1 開催概要

道路管理技術委員会では、北海道開発局職員を対象として、委員会の活動成果を業務に役立てていただくことを目的とした活動講習会を実施している。

例年、北海道開発局職員研修において、各部会・WGにおける活動から1テーマを設定し、担当幹事の方が講師となって活動成果等の説明を行っている。なお、過去3年間の講習会は北海道開発局からの意向を踏まえ、一般財団法人北海道道路管理技術センターの橋梁診断室によるVRを活用した橋梁点検実習をテーマに実施された。

10.3.2 実施状況

(1) 令和元年度（令和元年9月13日）

対象者：北海道開発局土木技術初級講習（道路）参加者 約20名

講 師：一般財団法人北海道道路管理技術センター 企画部 橋梁診断室長 石川氏



写真 10.1 活動講習会風景（R1.9.13）

(2) 令和2年度（令和2年9月11日）

対象者：北海道開発局土木技術初級講習（道路）参加者 約20名

講師：一般財団法人北海道道路管理技術センター 企画部 橋梁診断室長 石川氏



写真 10.2 活動講習会風景（R2.9.11）

(3) 令和3年度（令和3年11月30日）

対象者：北海道開発局土木技術初級講習（道路）参加者 約20名

講師：一般財団法人北海道道路管理技術センター

事業部 葛西氏

企画部 橋梁診断室長 石川氏



写真 10.3 活動講習会風景（R3.11.30）

10.4 委員会ホームページの運営と内容の拡充

10.4.1 ホームページの運営

道路管理技術委員会のホームページは、これまで活動成果の公開レベル（委員会メンバー限定～一般公開まで）に関しても検討が行われてきたが、現在は委員会メンバー（委員，専門技術者）並びに道路管理者関係（北海道開発局，開発建設部，寒地土木研究所）の道路管理に従事する関係者に限定した運用が行われている。

ホームページは平成16年度以降、一般財団法人北海道道路管理技術センター（以降、事務局と呼ぶ）内のオフィス内に設置されたサーバー上で運営されていたが、老朽化する機器の更新作業やOSのサポート期間終了に伴うアップグレード作業等にかかるコスト対策、ならびに運用の効率化を目的として、平成30年度に外部レンタルサーバーへの移行が行われた。これを契機に、ホームページの運営・管理全般を広報部会が担当することとなり、これまでホームページのリニューアルや活動成果・委員会資料の掲載、委員会・幹事会の出欠確認機能など、改良を進めてきた。

図 10.1 委員会ホームページ（トップページ）※<https://road-meo.jp>

表 10.3 ホームページの構成

ページ構成	掲載内容
📄 トップページ	
📄 道路管理技術委員会について	委員会設置の経緯ならびに設置要領を収録
└ 📄 委員名簿	メンバー名簿（一覧）
└ 📄 幹事会名簿	〃
└ 📄 アドバイザー名簿	〃
└ 📄 専門技術者名簿	〃
📄 活動概要	活動報告書(PDF)を収録
└ 📄 委員会議事抄録	委員会議事抄録(PDF)を収録
📄 道路防災マップ	道路防災マップの概要説明とリンク
└ 📄 掲載情報について	道路防災マップに収録されている情報についての説明
📄 当サイトについて	ホームページの概要と閲覧における注意事項等
📄 お問い合わせ	ホームページに関する問い合わせフォーム

上記に示した内容に加え、掲載内容の拡充を図るべく、各部会・WGの活動成果を探しやすくするため次節に示す検討を行った。

10.4.2 既刊活動成果の掲載方法の検討

道路管理者のニーズ調査として、北海道開発局道路維持課でのヒアリングを実施した結果、主な意見として以下のような点が指摘された。

- ・現在では、書籍の形よりも取扱いが容易なPDF形式での提供が好ましい。
- ・利用頻度の高い情報にアクセスしやすい手法を提供して欲しい。
- ・リニューアルしたホームページが、委員会の活動成果の必要な情報にアクセスできるポータルサイトの役割を担うことが好ましい。

これらの意見に対し、現状のホームページの構成は、活動報告書が発刊された順番に掲載されているにとどまっており、分野別の整理がされておらず必要な情報にたどり着くために多くの時間が必要であることが確認された。

これらの課題を解決するため、閲覧資料の整理・検索手法を検討し、活動成果の掲載方法を大きく2つの形式で整理・再編成することとした。

（1）活動成果の部会・テーマ別整理（令和2年度実装）

各部会・WGは時系列的な流れに沿ってテーマを策定し、活動を行っているため、関連する活動成果についても同じ分野ごとに整理・配置することで目的の資料を見つけやすくする工夫を行った。下図には、第1段階として、部会・WGごとにダイレクトタブを活用して整理・分類して表示させる形式で整理した結果の一例を示す。

地盤部会 岩盤斜面専門部会	地盤部会 土砂災害専門部会	構造部会 橋梁WG	構造部会 トンネルWG	道路・情報部会 道路気象情報WG	道路・情報部会 雪氷WG
------------------	------------------	--------------	----------------	---------------------	-----------------

活動成果	活動・取りまとめ時期	概 要
■降雨と盛土災害事例集	令和3年3月	わが国では大型台風や集中豪雨による自然災害が各地で発生しているが、北海道の国道においては、降雨による盛土災害に関する資料が少ない状況にある。このため、当部会では今後の道路管理を行う際の参考となるように、近年発生した降雨による盛土災害の事例をとりまとめた。
【委員会報告書】		
報告書（その7）◆降雨と盛土災害	令和2年3月	道路防災有識者検討会が対応した盛土災害を中心に現地部会を開催し、降雨による盛土災害発生箇所の特徴について整理を行い、道路管理上の参考となるような事例集を作成することを目的に、とりまとめ方針や掲載項目などについて検討を実施した。
報告書（その6）◆降雨等と土砂災害の関係	平成29年3月	過去の渡島半島、日高地域および留萌地域における土砂災害警戒情報発令時の土砂災害を対象に斜面の土質や地形状況等の確認を行い、災害発生と地形・地質的特徴との関連性や道路管理における土壌雨量指数の活用などについて検討を実施した。

図 10.2 ダイレクトタブによる活動成果の分類表示例（土砂災害専門部会の例）

（2）任意のキーワードによる全文検索（令和3年度実装）

目的の資料を探すもう一つの手法として、キーワード検索を考えた。フリーワードを入力することで、活動成果の内容（全テキスト）を対象とした全文検索機能を構築した。

知りたいキーワードを入力・検索することにより、キーワードが含まれる資料が検索され、その結果が表示される。利用者は検索結果に示される概要を確認し、目的の資料に素早くアクセスすることが可能となった。

「土壌雨量指数」の検索結果

土壌雨量指数 検索



降雨による盛土災害事例集

気象庁では平成 20 年 5 月 25 日より大雨警報・注意報基準値が「連続雨量」から「土壌雨量指数」に変更となった。「土壌雨量指数」は、これまでの地上に降る雨の量で決まる「連続雨量」と異なり、地盤中に浸透、貯留した雨量を考慮した値であり降雨時の土砂災害発生との相関が高い指標とされ、当部会においても、平成 20 年から平成 26 年には降雨と斜面災害について土壌雨量指数を用いた管理基準の検討を行い、斜面災害に対する道路管理の指標として土壌雨量指数が有効であることが示唆された。



気象情報利用ガイド（案）＜夏季版＞＜冬季版＞

本書は、一般財団法人北海道道路管理技術センターが設置している「道路管理技術委員会」における道路気象情報ワーキング・グループの成果を、道路管理者向けに利用ガイドとしてまとめたものです。道路管理者が普段あまり馴染みのない気象の専門用語も解説しています。各テーマを 2 ページ以内に収まるようにし、わかりやすくするために簡略化した記述があります。気候変動に伴う気象災害が多くなっている昨今、道路気象災害低減に向けての一助となれば幸いです。



【報告書（その6）】4. 降雨と土砂災害の関係

4. 1. 1 部会設置の目的・背景 気象庁の大雨警報・注意報基準値が平成 20 年 5 月 28 日 13 時から「土壌雨量指数」に変更になった。「土壌雨量指数」は、これまでの地上に降る雨の量で決まる 24 時間雨量と異なり、土壌中に溜まった雨の量に基づき、降雨時の土砂災害発生の危険性を示す指標である。

図 10.3 任意の文字列による全文検索結果表示例（キーワード「土壌雨量指数」の検索結果）

上記の機能は、いずれも委員会ホームページの【活動概要】から【活動成果】を選択することで表示される（図 10.4、図 10.5）。

道路管理技術委員会
メンバーサイト

HOME 道路管理技術委員会について 活動概要 道路防災マップ 当サイトについて お問い合わせ ↓

道路管理技術委員会ホームページ

委員会の活動について
活動成果
委員会資料
委員会議事抄録

本サイトは、道路管理技術委員会のメンバーと国道の道路管理者に限りアクセスが可能なホームページです。道路管理技術委員会の活動内容を随時更新・掲載していきます。

図 10.4 ホームページ上の活動成果メニュー

HOME
道路管理技術委員会について
活動概要
道路防災マップ
当サイトについて
お問い合わせ

活動成果一覧（部会・WGごと分類）

これまでの活動成果を部会ごとにまとめています。

成果のタイトルをクリックするとPDFファイルが別ウィンドウで表示されます。

地盤部会 岩盤斜面専門部会	地盤部会 土砂災害専門部会	構造部会 橋梁WG	構造部会 トンネルWG	道路・情報部会 道路気象情報WG	道路・情報部会 雪氷WG
------------------	------------------	--------------	----------------	---------------------	-----------------

活動成果	活動・取りまとめ時期	概 要
■UAVガイドライン	(取りまとめ予定)	
【委員会報告書】		
報告書（その7）◆岩盤斜面 評価精度向上のための調査手 法の検討	令和2年3月	ルート変更後に変状が発生した様似町幌満等、全4地区でケーススタディとして現地調査を行った。また、岩盤斜面調査で利用が想定されるUAVの活用方法を、「地質調査ガイドライン-UAVを用いた急崖斜面の調査編」として取りまとめた。
報告書（その6）◆岩盤斜面 評価精度向上のための調査手 法の検討	平成29年3月	災害のあった上川町層雲峡等、全3地区でケーススタディとして現地調査を行った。また、岩盤計測が行われている函館市豊崎地区において、地上設置型レーザープロファイラー等から3次元地形モデルを構築し、岩盤の亀裂をモデルに表現した。

活動成果（フリーワード検索）

活動成果をキーワード検索から探すことができます。

複数のキーワードをスペースで区切って入力すると、And検索（絞り込み）ができます。

図 10.5 活動成果の閲覧ページ表示例

10.5 委員会活動成果の活用方法検討

道路管理技術委員会は、道路を常時良好な状態に保全し、適切に活用するための調査・研究を行い、その成果を道路管理者に提言することを主目的として活動を行っている。この委員会活動について道路管理者に知ってもらい、成果の活用を促進することが広報部会の重要な役割であると考ええる。

これまでも活動講習会や委員会ホームページの利活用などを通して、道路管理者に対する本委員会の認知度を向上させる取り組みを行ってきたが、今後も引き続き広報活動を行うとともに、新たな広報手段の検討も合わせて行う必要がある。

北海道開発局の中でも、実際の道路管理を担っている開発建設部や道路事務所などの実務担当者においては、依然として本委員会の認知度が低いことを踏まえた上で、以下に示すような段階的な広報手段の検討を計画している。

①道路管理技術委員会を知ってもらう（ホームページの紹介）

ア）活動講習会の実施（継続）

イ）委員会ホームページの内容紹介や出前講座に関するメニューを記載したリーフレット作成

ウ）その他講演会等でのアナウンス

②活動成果を活用する上での課題抽出・ニーズ調査

エ）道路管理者へのヒアリング（継続）

③ホームページの拡充以外の対外的アピール手法の検討

オ）専門技術者や委員による出前講座、現地勉強会の開催

カ）オンライン勉強会の企画

キ）道路管理者、関係者のための教育ツールの影響 等

上記のうち、継続的に検討を行っているもののほかに、まずは本委員会の活動内容を知ってもらうことを初めとして、イ）リーフレットの作成を実施した。

今後はこれを配布する機会を活用し、ホームページへのアクセスを促進しながら、認知度を上げる方策を検討していく計画である。

道路管理技術委員会（ホームページ）のご紹介



道路を常時良好な状態に保全し、適切に活用するために調査及び研究をするほか、道路災害等が発生し、又は発生するおそれがあるときに、これに迅速かつ的確に対応することを目的とした活動を行っています。

【 道路管理技術委員会のホームページ 】

URL : <http://road-meo.jp>

※メンバー専用サイトにつき、閲覧にはユーザーIDとパスワードが必要です



[HOME](#)

[道路管理技術委員会について](#) ▾

[活動概要](#) ▾

[道路防災マップ](#) ▾

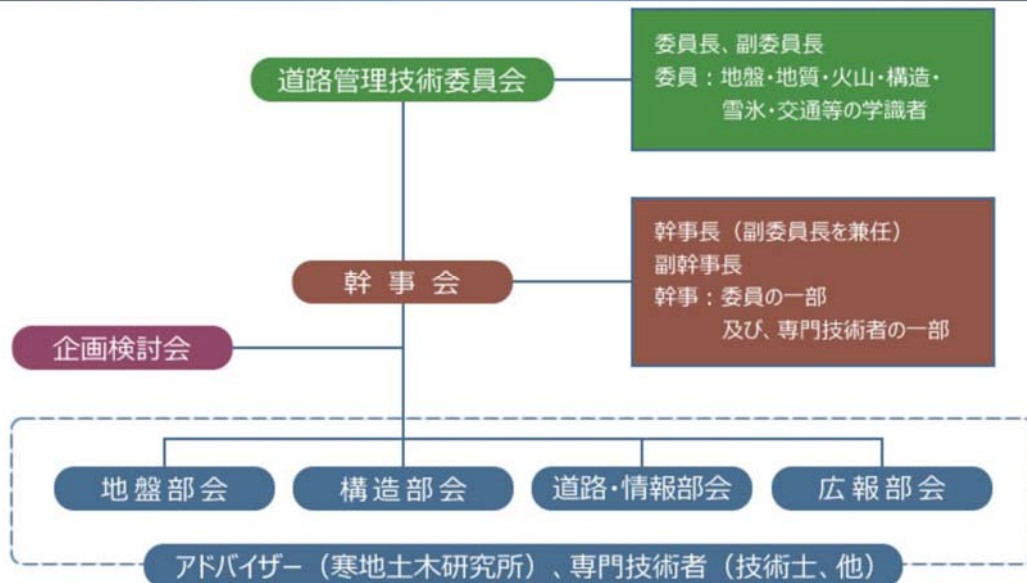
[当サイトについて](#)

[お問い合わせ](#)



図 10.6 委員会ホームページの紹介リーフレット（表面）

委員会の組織・構成



部会別 活動テーマのご紹介

部会	テーマ	報告書 (その1)			報告書 (その2)			報告書 (その3)			報告書 (その4)			報告書 (その5)			報告書 (その6)			報告書 (その7)		
		H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
地盤	道路防災マップ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	活断層と道路				■	■																
	急傾斜面斜め写真管理・運用	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
	集中豪雨と都市道路				■	■																
	雨量と斜面の不安定化				■	■	■															
	道路施設の凍上対策・管理手法				■	■																
	レーザーを用いた地形計測技術に関する調査						■	■														
	岩盤斜面評価精度向上のための調査手法の検討							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	降雨等と土砂災害の関係										■	■	■	■	■	■	■	■				
	降雨と盛土災害																	■	■	■	■	■
火山	火山噴火と道路被害想定				■	■	■	■	■													
構造	橋梁データベースの検討	■	■	■	■	■	■															
	橋梁点検に関する技術向上						■	■	■				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	長大橋の耐震性能評価の検討							■	■	■	■											
	構造物仕様の変遷											■	■									
	トンネル維持管理のための調査・検討	(健全度評価)			■	■	■	■	■	■	(補修方法など)			■	■	■	■	■	■	■	■	■
	トンネルデータベース	■	■	■																		
道路・ 情報	春志内トンネルの冬期事故対策	■	■	■	■																	
	道路雪崩災害の実態と対策			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	吹雪災害の特徴と課題											■	■									
	吹雪による通行規制判断手法の検討													■	■	■						
	冬期路面管理データの活用に関する検討				■	■	■	■	■	■	■											
	道路テレメータの活用											■	■									
	道路気象情報の高度化											■	■	■	■	■						
	暴風雪災害による影響と対策																■	■	■	■	■	■
	地形性降雨による道路災害発生地域の検討																			■	■	

お問い合わせ【事務局】

一般財団法人 北海道道路管理技術センター 事業部 TEL : 011-736-8577

図 10.7 委員会ホームページの紹介リーフレット（裏面）