

地下空間研究委員会 活動報告

地下空間研究委員会
幹事長 入江 健二

本委員会は、平成6年度に土木学会に常設されて以来、地下空間利用における人間中心の視点に立ち、“地下空間学”の創造をめざす研究活動を行ってきた。その活動領域は、土木工学のみならず、都市計画、建築、法律、医学、心理学、福祉さらには芸術の分野にまで及んでいる。

本委員会では「計画小委員会」「防災小委員会」「心理小委員会」「維持管理小委員会」「普及小委員会」の5つの小委員会と、毎年初めに開催している地下空間シンポジウムおよび論文発表において、その企画運営と論文審査を行う「地下空間シンポジウム実行委員会」「論文・報告集編集委員会」を設置している。その中で各々のテーマに基づき研究活動を精力的に行うとともに、シンポジウムや土木学会年次講演会での研究討論会、共通セッションなどを通じて、広く委員会外の方々とも論文発表ならびに意見交換や討論を行ってきている。また、地下に関連した災害、重大事件・事故には迅速に対応し、討論会の企画や報告書として成果の公表も行ってきたところである。

本年度は第四期の最終年であり、今期3カ年の研究成果の取りまとめとともに、地下空間の有用性を広く発信する試みを積極的に進めてきた。

将来の地下空間利用を担う小学校高学年生を対象として、夏休みに「街の地底探検 ～感じる 考える 地下空間利用～」をテーマとする「夏休み親子見学会」を、東京、大阪の2会場（東京地下鉄副都心線、京阪電鉄中之島新線）で初めて開催した。各会場では約20名の参加者とともに、見学やクイズを通じて都市における地下空間利用を実感し、その必要性などを考えてもらい、参加した小学生には「こども地下空間博士」証を贈った。この催しは今後も継続して、地下空間の有用性について一般の理解を深めていきたいと考えている。

また土木学会年次講演会における研究討論会では、トンネル工学委員会との共催で「地下構造物のライフサイクルデザイン/マネジメント ～時代に求められる良質な地下構造物のつくり方とつかい方のトレンド～」をテーマに意見交換を行った。高度経済成長時代から盛んに建設されてきたトンネルや地下構造物等は既に半世紀ほどが経過して、維持管理の重要性がますます大きくなっている。このような背景の下で、地下構造物の設計、施工から維持管理にいたるまでのデザインやマネジメントのあり方、それらを実現させるために必要となる構造物の要求性能、性能規定、性能評価、劣化予測などについて委員会での研究成果を主体に話題提供を行い、課題や今後の展望などについて議論した。これは将来の地下空間利用の発展を見据えて本委員会が取り組む重要なテーマの一つと考えている。

地下空間研究委員会の設置から12年が経過したが、その間わが国の地下空間利用を取り巻く環境は大きく変わってきている。いわゆる「大深度法」の成立や地下街に関する規制の緩和などが進んでいる中、各種の都市問題解決のために地下空間が果たしてきた役割は大きいといえる。

一方、地震時における地下空間の構造的安全性が高いことについて一般市民の認知が不十分

であり、それにより発生が予想される無用な避難やパニックへの対策と啓蒙の必要性、火災や浸水・水没に対する防止策と適切な避難誘導策と被害軽減策の必要性など、地下空間利用に際して対応すべき課題は未だ多い。本委員会は、今後とも安全・安心・快適な地下空間づくりを目指すとともに、地下空間の有用性を説くべく、新たな視点で研究を進めてゆく所存である。

皆様方には、これまで以上に委員会活動への積極的なご参加とご支援をお願い申し上げます。以上

地下空間研究委員会 委員名簿

委員会役職	氏名	勤務先名称等
顧問	浅野 光行	早稲田大学 理工学部 社会環境工学科 教授
顧問	足立 紀尚	(財)地域 地盤 環境 研究所 理事長
顧問	神作 博	中京大学 心理学部 心理学科 教授
顧問	今田 徹	(財)国土技術研究センター 顧問
顧問	竹林 亜夫	応用地質(株) 技術本部 技術参与
顧問	西 淳二	(株)ユニオン・エンジニアリング 技術部 統括技術部長
顧問	日比野 敏	(財)電力中央研究所 名誉特別顧問
委員長	大西 有三*1	京都大学大学院 工学研究科 都市環境工学専攻 教授
副委員長	岸井 隆幸	日本大学 理工学部 土木工学科 教授
副委員長	工藤 康博	(株)三菱地所設計 技術情報部
幹事長	入江 健二	東京地下鉄(株) 建設部
委員	市原 茂*2	首都大学東京 都市教養部 心理・教育学コース 教授
委員	大塚 正博	東京電力(株) 工務部
委員	粕谷 太郎*3	鉄建建設(株) 土木本部
委員	亀村 勝美*4	大成建設(株) 原子力本部
委員	京谷 孝史*5	東北大学大学院 工学研究科 土木工学専攻 教授
委員	小島 芳之	(財)鉄道総合技術研究所 構造物技術研究部 トンネル研究室
委員	小森 和男*6	首都高速道路(株) 神奈川建設局
委員	佐野 信夫	(株)高速道路総合技術研究所 道路研究部 トンネル研究室
委員	重川 希志依	富士常葉大学大学院 環境防災研究科 教授
委員	瀬戸 政宏	(独)産業技術総合研究所 地圏資源環境研究部門
委員	棚橋 由彦	長崎大学 工学部 社会開発工学科 教授
委員	戸田 圭*7	京都大学 防災研究所 流域災害研究センター 教授
委員	中山 学	(独)防災科学技術研究所 兵庫耐震工学研究センター
委員	福田 至	東京都 都市整備局 都市基盤部 交通企画課
委員	松下 潤*8	芝浦工業大学 システム工学部 環境システム学科 教授
委員	和氣 典二*9	中京大学 文学部 心理学科 教授
幹事	安藤 慎一郎	(株)竹中土木 技術・生産本部 開発部
幹事	池尻 健	(株)セントラル技研 地盤技術部
幹事	金子 範彦	西松建設(株) 技術研究所 技術研究部 土木技術研究課
幹事	河本 健一郎	中京大学 心理学部 心理学科 応用心理学領域 助手
幹事	岸田 潔*10	京都大学大学院 工学研究科 都市社会工学専攻 准教授
幹事	酒井 喜市郎	鉄建建設(株) 大阪支店 土木部
幹事	実広 拓史	東京電力(株) 電力流通本部 工務部
幹事	高橋 晃	東京電力(株) 東京支店 東京工事センター
幹事	土門 剛	首都大学東京 都市環境学部 都市環境学科 都市基盤環境コース 助教
幹事	馬場 康之	京都大学 防災研究所 流域災害研究センター 助手
幹事	三田 武	(株)日建設計シビル 設計部
幹事	村田 哲哉	(株)ドーコン 東京支店 技術部
幹事	森 康雄	(株)熊谷組 土木事業本部 環境・リニューアル技術部

(平成19年10月現在)

*1：普及小委員会委員長 *2：心理小委員会副委員長 *3：シホジ 弘実行委員会副委員長

*4：維持管理小委員会委員長 *5：論文・報告集編集小委員会委員長 *6：シホジ 弘実行委員会委員長

*7：防災小委員会委員長 *8：計画小委員会委員長 *9：心理小委員会委員長 *10：普及小委員会副委員長

最近1年間の委員会活動経過(平成19(2007)年1月～12月)

本委員会	幹事会	計画小委員会	防災小委員会	心理小委員会	維持管理小委員会	普及小委員会	第13回地下空間シンポジウム実行委員会 論文・報告集編集小委員会
<p>1/16 18年度第3回委員会</p> <p>[報] 18年度委員会の活動経過</p> <p>[報] 第12回シンポジウム準備状況(07/01/17開催)</p> <p>[報] 各小委員会活動状況(計画、防災、心理、維持管理、普及)</p> <p>[報・審] 19年度事業計画</p> <p>[報・審] 19年度全国大会「共通セッションテーマ」の応募</p> <p>[報・審] 委員会内規規定に伴う「委員会開催運営要領」の見直し</p>	<p>8/3 19年度第1回幹事会</p> <p>[報] 普及小委員会「夏休み親子見学会」準備状況(07/08/22開催)</p> <p>[報] 第13回シンポジウム準備状況(08/01/15-16開催)</p> <p>[報] 各小委員会活動状況(計画、防災、心理、維持管理、普及)</p> <p>[報・審] 18年度活動報告、19年度予算計画</p> <p>[審] 任期切れに伴う本委員会委員委嘱(19～20年度)</p> <p>[審] 本委員会の議事内容(07/09/13開催)</p>	<p>1/22 第8回小委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 鉄道地下連続立体交差事業に関する講演結果(第6回、第7回小委員会)について ○ 今年の研究計画について ○ ポストンBigDigの研究成果について <p>3/23 第9回小委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 地下空間を利用した連続立体交差事業について ○ 鉄道の地下化に伴う不動産価値の評価方法について <p>5/22 第10回小委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 丸の内地区見学会 <p>9月～11月 シンポジウム投稿論文の執筆</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ポストンのBig Digプロジェクトから学ぶ地下空間利用(その3) ○ 地下空間を利用した鉄道連続立体交差事業に関する研究(その2) 	<p>2/26 18年度第4回小委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 話題提供2件 寝屋川水系改修工営所次長 西園恵次様「地下空間を有効活用した水害対策」 ○ 東京消防庁警防部特殊災害課長 三好和 <p>6/14 19年度第1回小委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 神田川・環状七号線地下調節池 見学 ○ 話題提供2件 NTTインフラネット 前田委員「3Dスキャナの防災等の地下空間への適 ○ 京都大学防災研究所馬場委員「地下浸水ビデオ(改訂版)の紹介」 <p>9/12 平成19年度土木学会全国大会</p> <p>9/14 ○ CS10「地下空間の多角的利用」への参加</p> <p>9/20 19年度第2回小委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 首都高 中央環状新宿線 東中野換気所周辺 ○ 話題提供1件 首都高道路株式会社 ○ 首都高 中央環状新宿線の工事概要および防災対策について ○ 土木学会全国大会報告 ○ 地下空間研究委員会報告 <p>12/6 19年度第3回小委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 地下浸水に関する実験施設の見学(京大防災研) ○ 話題提供1件 関西大学 石垣泰輔先生「地下空間浸水時における避難困難度指標とその適用」 ○ 今期の活動報告に関する取りまとめについて ○ 来期の活動方針について 	<p>1/29 名古屋駅周辺最新地下施設見学</p> <p>1/29 第8回小委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 話題提供 吉本氏「高齢視覚障害者のQOLについて」 ○ 話題提供 佐藤氏「地下駅舎の避難実用した評価手法について」 ○ 話題提供 三田委員「地下空間のQOLを用いた評価手法について」 ○ WG活動について <p>4/6 第9回小委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 安全・安心まちづくり研究会からの協力要 ○ 地下鉄フィールド実験について ○ 能登半島沖地震現地調査報告(西田委員) <p>4/14 地下鉄フィールド実験実施</p> <p>6/27 第10回小委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 話題提供 藤田氏「蓄光式避難誘導標識の現状について」 ○ フィールド実験報告 ○ 丸の内地区現地調査会報告 <p>9/29 第11回小委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 親委員会報告 ○ 報告書作成について <p>12/25 第12回小委員会 予定</p>	<p>2/16 平成18年度第5回小委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ WG活動方針について ○ 活動方針について <p>4/20 平成19年度第1回小委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ WG活動報告 ○ 活動方針について ○ 地下施設見学 ○ 第二京阪 小路トンネル <p>7/20 第2回小委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ WG活動報告 ○ 活動方針について <p>9/6 第3回小委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ WG活動報告 ○ 活動方針について <p>9/14 研究討論会</p> <p>地下空間のライフサイクルデザイン/マネージメント *土木学会年次(広島)</p> <p>11/14 第4回小委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ WG活動報告 ○ 活動方針について 	<p>2/23 18年度第4回小委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 夏休み親子見学会の企画(07/08/22開催) ○ 地下空間に関する教科書の再構成 ○ 土木学会誌「ステイトオブアート」への寄稿 ○ 東京ディズニーランドの地下空間施設 見学(07/02/24開催) <p>4/26 19年度第1回小委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 検討継続(同上) <p>6/6 19年度第2回小委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 検討継続(同上) <p>7月 土木学会誌H19.7月号「ステイトオブアート」への寄稿</p> <p>地下空間研究委員会の取組み紹介</p> <p>8/3 19年度第3回小委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 夏休み親子見学会(07/08/22開催) ○ 参加者応募状況 ○ 東京会場調整状況 ○ 大阪会場調整状況 ○ 当日までおよび当日の作業等、詳細確認 <p>8/22 夏休み親子見学会開催(第1回)</p> <p>9/13 19年度第4回小委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 夏休み親子見学会・結果報告 ○ 次回に向けた改善点 ○ 地下空間に関する教科書の再構成 <p>12/21 19年度第5回小委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 夏休み親子見学会(第2回)に向けて ○ 第1回参加者へのアンケート結果 ○ 第2回の見学場所の絞り込み ○ 地下空間に関する教科書の再構成 	<p>4/23 ○ HPで講演申込受付開始</p> <p>5/30 19年度第1回実行委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 18年度決算、19年度予算 ○ 全体スケジュール(08/01/15-16開催) ○ 論文応募スケジュール ○ 論文応募状況 ○ シンポジウムの企画 <p>5/31 ○ 講演申込締切</p> <p>6/1 ○ 概要審査結果通知および</p> <p>6/19 19年度第2回実行委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 検討継続(同上) <p>7/2 ○ 論文提出締切および査読開始(審査付論文)</p> <p>7/17 19年度第3回実行委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 検討継続(同上) <p>8/2 19年度第4回実行委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ シンポジウムの企画(テーマおよびコーディネータ、パネリストの詰め) <p>8/24 ○ 査読締切および掲載可否判定・修正意見取りまとめ作業開始(審査付論文)</p> <p>9/3 ○ 査読結果通知および修正依頼(審査付論文)</p> <p>10/1 ○ 原稿締切および修正確認(審査付論文、一般論文)</p> <p>10/15 ○ 再修正依頼(審査付論文)</p> <p>10/29 ○ 最終原稿締切</p> <p>10/30 19年度第5回実行委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 見学会 ○ パネルディスカッション ○ 論文発表プログラム ○ 後援依頼、会告、ポスター <p>11/19 19年度第6回実行委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 検討継続(同上) <p>12/18 19年度第7回実行委員会</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 当日までおよび当日の作業等、詳細確認 <p>1/15 見学会開催</p> <p>東京メトロ副都心線・東急東横線渋谷駅(地下新駅)建設現場</p> <p>1/16 シンポジウム開催</p> <p>パネルディスカッション、論文発表(早稲田大学)</p>