

特集：研究会活動の紹介



研究開発推進等委員長 林田 康孝
(国立研究開発法人建築研究所 研究総括監)

産官学に跨がり多様な分野・業種からなる会員を擁する建築研究開発コンソーシアムにおいて特徴的な活動の一つが研究会であり、建築・住宅関連の研究開発における重要な役割を担っている。

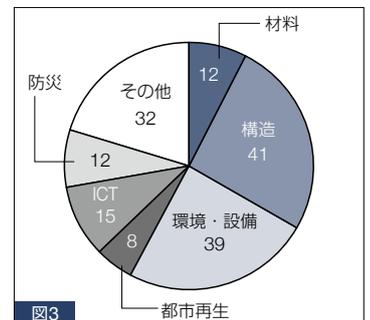
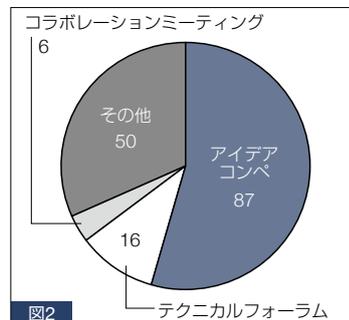
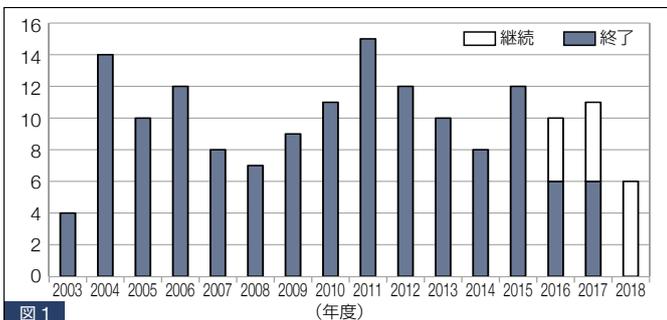
コンソーシアムの研究会は、会員の自主性を尊重しながら、日頃交流する機会の少ない異業種の企業が共同して研究開発のアイデア等を具体化する場、研究開発を推進する場を提供するものであり、さらにより具体的な成果を目指す共同研究開発プロジェクト等への展開に繋げるよう活動を支援している。

1) これまでの研究会の数は150を超えた

2003年度に最初の研究会が立ち上がって以降、これまでの研究会の総数は159にのぼり、毎年おおよそ10前後の研究会が立ち上がってきた。このうち2018年9月末までに活動終了した研究会は144、活動継続中の研究会が15となっている。開始年度別にみたのが図1である。

ご存知のとおり研究会の期間は原則1年以内としつつも、延長が2回まで認められるため最長3年間は可能である。活動終了した144研究会の期間をみると平均1年4ヶ月で、1年未満の研究会が61%と過半を占め、1年～2年未満が24%、3年目に亘るものは15%であった。

終了144研究会の参加人数をみると平均10.2人で、10人未満が61%、10人～20人未満が30%、20人以上は9%となっている。ちなみに60人が参加した研究会が過去最大である。



2) 研究会立ち上げ要因ではアイデアコンペが過半

全159研究会が始まったきっかけ(図2)をみると、アイデアコンペに由来するものが87(55%)と過半、テクニカルフォーラムが16(10%)、コラボレーションミーティング、その他一般講演会や他団体のシンポジウム等となっており、アイデアコンペが研究会を生み出すきっかけづくりに大きく貢献していることがわかる。

3) 研究会のテーマを類別すると構造分野が最多

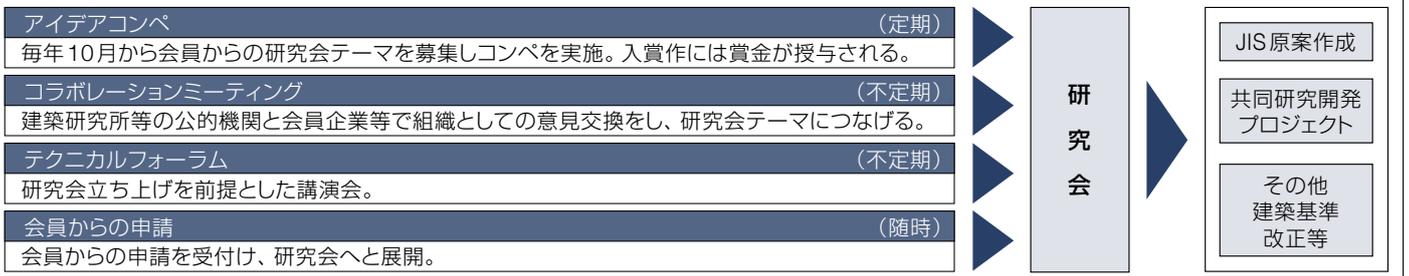
159研究会をテーマの大まかな分類(図3)でみると、構造41と環境・設備39でほぼ半数を占め、次いでICT、材料、防災が合わせて4分の1である。

技術開発を目指す研究会が多い中で、コンソーシアムならではのユニークなテーマも見られる。テーマ名から主観でいくつか拾い出してみると「知的財産価値評価」「おもてなし空間」「建物所有者と専門家の災害・被害についての認識の違い」「流域思考による東京産木材利用で森と都市をつなげる」「おもちゃいじりから継続した技術教育」「防災地下シェルターの普及」などなど。

4) 研究会はいつからでも立ち上げ可能

前述のとおり、研究会立ち上げはアイデアコンペなどをきっかけとするものが多いが、研究会の設置は随時申請が可能であり、事務局が受理後、研究開発推進等委員会の承認を得れば1年のいつからでも開始することができることは、会員に案内されていない。このため研究会設置の申請随時受付について改めて周知を図っている。

研究会の流れ



研究会活動紹介

2018年度に進めている研究会は右の表のとおりです。22の研究会があり、参加人数も一桁から50名を超えるものもあります。その中で現在進行形の3つの研究会をご紹介します。(事務局)

■技能工支援ロボットとプラットフォーム研究会

- ・参加メンバー
浅沼組、建築研究所、積水化学工業、積水ハウス、ダイダン、大和ハウス工業、フジタ

この研究会は生産現場で主に昼休み等現場に人がいないときにロボットを活用して生産性を向上しようという取り組みで始まった。どのような作業でロボットが活用できるか各社にアンケートを実施し、そのうえでロボット専門会社をゲストとして招いて、可能性を議論した。また今年度に入って各社の取り組みも進んできたので各社から事例紹介という形で情報共有を図っている。

■建築内装用サンドイッチパネルの中規模火災試験方法：JIS A1320に基づく評価基準案および技術開発に関する研究会

- ・参加メンバー
野口委員長(東京大学)、小林副委員長(東京理科大学) 安藤幹事(東京大学)、パリーク准教授(日本大学) 兼松教授(東京理科大学)、林防火研究グループ長(建築研究所)、吉岡主任研究官(国総研)他会員企業

日本大学郡山キャンパスの運動場で、サンドイッチパネル(発泡プラスチック断熱材の両面を鋼板で挟み込んだ板状の複合材料)を試験体とした屋外火災実験が実施された。

今回の屋外火災実験では、小型試験体では把握することが困難な実際の建築における火災発生時のサンドイッチパネルの挙動を把握するために、実大規模や中規模の実験を実施し、各部の温度測定を行うとともに、フラッシュオーバー(爆発的に燃え広がる火災現象)の発生の有無を確認した。

安全面や実験終了後の消火活動等に関しては郡山地方広域消防組合の全面的支援を受け、県下消防本部からも120人あまりの消防職員が見学に来た。



屋外火災実験の様子

2018年度活動研究会一覧

	研究会名	開始年度	参加者数	提案者
1	木造建築物の中高層化の可能性検討	2016	31	建築研究所
2	カーボンニュートラルビルディング構築技術の開発*	2016	7	大成建設
3	わが国の住宅生産技術の東南アジア等へ向けた海外展開に関する検討	2016	14	建築研究所
4	外乱影響による構造躯体安全性評価手法の調査	2016	15	住友林業
5	高齢者の生活と住まいのデザインに関する研究会*	2016	17	藤井俊二 西和彦 積水ハウス
6	鉄骨系集合住宅の簡易な耐火設計法の整備に向けた調査研究	2016	24	新日鐵住金
7	軽量鉄骨下地乾式間仕切り壁の地震時損傷抑制に関する研究	2017	57	清家 剛
8	技能工支援ロボットとプラットフォーム(夜間、昼休みに軽作業を代替するシステム)	2017	7	三井住友建設
9	建設現場における作業員装着型パワーアシスト・パワーローダーの活用と安全性に関する研究*	2017	10	竹中工務店
10	「建築内装用サンドイッチパネルの中規模火災試験方法：JIS A1320に基づく評価基準案および技術開発に関する研究」	2017	40	野口貴文
11	着せ替えが可能な高意匠・高耐久性外装材に関する研究会*	2017	6	鹿島建設
12	居住空間における生活支援ロボット活用の可能性と課題に関する研究	2017	12	大和ハウス工業
13	地震後の建築物の継続使用性を確保する設備システムの耐震性能グレードと耐震性能向上に資する対策に関する研究会	2017	14	建築研究所
14	次世代型安全管理システム(危険箇所周知システム)*	2017	12	新菱冷熱工業
15	建築基礎・地盤研究開発推進のためのロードマップ作成*	2017	33	建築基礎地盤PT
16	防災地下シェルターの普及に関する研究会	2018	12	大和ハウス工業
17	建築・住宅が長く活用されるために～建築文化と技術のコラボレーション～	2018	10	藤井俊二
18	空間知能化による高齢者の生活の豊かさのサポート	2018	10	渡邊朗子 藤井俊二
19	小規模建築物における地盤判定品質向上と汎用性を両立した地盤調査技術の研究	2018	13	積水化学工業
20	建築基礎・地盤分野の先進的な研究開発を目指す若手勉強会	2018	20	田村修次
21	テラヘルツ波計測技術の建設分野応用に関する研究会	2018	9	熊谷組
予定	建築物の出来形等の品質管理におけるICT、BIM技術の応用	2018	10	建築研究所

*印は2018年9月末までに終了した研究会

■研究会「軽量鉄骨下地乾式間仕切り壁の地震時損傷抑制に関する研究」

本研究会は、軽量鉄骨下地乾式間仕切り壁の耐震性確保のための技術確立に寄与するべく2017年に発足した。学識経験者(清家剛 東京大学准教授、元結正次郎 東京工業大学教授、吉敷祥一 東京工業大学准教授、興石直幸 早稲田大学教授)、官公庁関係および設計事務所・総合建設業・メーカー・各種業界団体の産官学から参集した30団体57名(2018年10月現在)で、基準整備、実験・解析等、活発に研究活動に取り組んでいる。



全体会議



実験の様子

建築基礎・地盤研究のロードマップの紹介

我が国においては、頻発する地震被害に対して取り組むべき技術的課題が多いにもかかわらず、建築基礎・地盤の研究に従事する人材が減少しつつあり、将来の研究開発への支障が懸念されています。この状況を打開するため、産学官が連携して建築基礎・地盤に関する研究の推進に取り組む必要があると考え、2017年8月に当会会員の有志により建築基礎・地盤研究推進プロジェクトチーム(PT)が結成され、シンポジウム開催やアンケート実施、ロードマップの枠組み等の検討が行われました。

2017年11月2日に開催された「建築基礎・地盤に関する研究開発の推進を目指して」と題したシンポジウムでは、建築基礎・地盤に係る最新の研究動向の他、SDGs、国内学会や諸外国の研究機関との切磋琢磨といった将来あるべき方向性が示されました。一方では、大学研究室の減少など、現状に対する危惧も呈されました。

これらの活動の結果を踏まえ、「建築基礎・地盤研究開発のためのロードマップ作成」研究会が立上げられました。本研究会にはゼネコン、住宅メーカー、設計事務所、基礎杭メーカー、性能評価機関といった多様な業種の専門家の参加を得ることができ、国土政策技術総合研究所(国総研)と建築研究所(建研)からの参加メンバーを合わせて総勢33名の大所帯での活動となりました。

本研究会は2017年12月1日の第1回から、計3回の研究会および必要に応じて幹事会が開催されて2018年6月28日まで活動が行われました。まず、建築基礎・地盤の研究推進活動の端緒として以下の整理がなされました。

- ・「人材の確保」、「技術課題の抽出」、「情報交換基盤の整備」を踏まえた建築基礎・地盤研究開発推進の方向性
- ・「大学における建築基礎・地盤分野の教育研究の実績」と「建築基礎・地盤研究開発推進のためのロードマップ」に関するアンケートに基づく現状と課題
- ・建築基礎・地盤に携わる技術者の育成に関するアンケートに基づく現状と課題

これらを整理した結果を基に「建築基礎・地盤研究開発推進のためのロードマップ」および「ロードマップの構成と研究課題の一覧(下表)」がとりまとめられ、建築研究開発コンソーシアムのホームページにて6月末から公表されています。

「建築基礎・地盤研究開発のためのロードマップ作成」研究会は本年6月をもって終了しましたが、現在、東京工業大学の田村修次先生により新たな研究会「建築基礎・地盤分野の先進的な研究開発を目指す若手勉強会」が展開されており、継続した活動が行われています。また、建築基礎・地盤研究開発については「建築基礎の二次設計」や「既存基礎構造体の再利用」といった課題もあり、今後も継続した活動が期待されます。

(事務局)

ロードマップの構成と研究課題の一覧

建築基礎地盤に関する研究領域の活性化と人材育成による基礎地盤工学技術者の拡充									
展望 (Vision)	<ul style="list-style-type: none"> ・建築基礎地盤分野に係る研究者・技術者の数を回復させるためには、産学官を挙げて、当該研究分野の活性化を図る必要がある。 ・建築基礎地盤分野を活性化させるためには、産学官それぞれの観点から将来的に解決すべき問題や求められる技術を想像し、課題を抽出することが必要。 ・民間企業における技術開発、学術機関における基礎研究、国における制度策定を融合させることにより、建築基礎地盤研究における新機軸を切り開く。 								
	<p>【キーポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 現行の設計法を軸として、防災・減災のテーマに対して、建築物をマクロに見たときに建築基礎に対して求められる技術を開発する。(上部構造と基礎地盤の研究の融合) ② 敷地を積極的に活用できる技術を開発し、制度化することによって、上部構造の設計自由度を上げられる制度を作ることによって、当該分野の社会的ニーズを今以上に拡大する。(研究開発と制度の融合) ③ 上記の戦略的目標の枠内において、産学官連携で将来的に求められる課題に対して若手技術者が取り組み、積極的に新機軸を提案できる環境を作ることによって、当該研究分野における人材育成に繋げる。(研究開発における民間と学術研究機関の融合) 								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 建築物の安全と機能維持を保証する建築基礎の設計法の確立と、それを実現する施工技術の開発 </td> <td> 安全かつ合理的に敷地を活用できる設計・施工技術の開発 </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ 極大地震に対しても安全性が担保され、経済損失を小さくできる強靱な建物群を合理的に構築することを目的とし、必要な設計・施工技術を開発する。 ・ 地震後の基礎復旧のクライテリアを設定すると共に、経済活動を止めることのない基礎構造の補修施工技術を開発する。 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ 改良地盤等を含む複合地盤に対する合理的な調査・評価手法を整備し、耐震性の低い既存の造成宅地や既存杭等の残置物を含む敷地を地盤改良等により効率的に活用できる技術を開発する。 ・ 改良地盤等を含む複合地盤に対する合理的な調査・評価手法を整備し、耐震性の低い既存の造成宅地や既存杭等の残置物を含む敷地を地盤改良等により効率的に活用できる技術を開発する。 ・ 地震・津波・土砂崩れ等の広域に作用する外乱に対して、地域として講ずる防災・減災対策を整備し、地域防災の意思決定の基盤を構築する。 </td> </tr> <tr> <td> <p>【キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現行の設計法を軸とした建築基礎の役割を明確にする。 ・ 極大地震に対して構造物の安全性を確保する。 ・ 極大地震の建物への入力評価を高精度化し、十分な安全性を確保できる地震荷重を設定する。 ・ 基礎を含めた建物の損傷に伴う経済損失を設計法に考慮する。 ・ 経済損失を抑える補修施工技術を開発する。 ・ 基礎の品質確保とコストダウンを実現する施工法を開発する。 </td> <td> <p>【キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 国土の有効利用。(建築物の建設行為を可能とする敷地を増やす) ・ 残置物を含む地盤の支持力・抵抗力評価法を確立する。 ・ 地盤改良等により残置物を有効活用できる複合地盤設計・施工技術を開発する。 ・ 地震・津波・豪雨などの外乱に対する敷地の要求性能を整備、敷地(複合地盤)に対する設計基準を確立する。 ・ 敷地の健全性評価に資する維持管理技術を整備・開発する。 ・ 地域の安全と機能維持を確保する防災・減災技術を開発する。 </td> </tr> </tbody> </table>	A	B	建築物の安全と機能維持を保証する建築基礎の設計法の確立と、それを実現する施工技術の開発	安全かつ合理的に敷地を活用できる設計・施工技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> ・ 極大地震に対しても安全性が担保され、経済損失を小さくできる強靱な建物群を合理的に構築することを目的とし、必要な設計・施工技術を開発する。 ・ 地震後の基礎復旧のクライテリアを設定すると共に、経済活動を止めることのない基礎構造の補修施工技術を開発する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 改良地盤等を含む複合地盤に対する合理的な調査・評価手法を整備し、耐震性の低い既存の造成宅地や既存杭等の残置物を含む敷地を地盤改良等により効率的に活用できる技術を開発する。 ・ 改良地盤等を含む複合地盤に対する合理的な調査・評価手法を整備し、耐震性の低い既存の造成宅地や既存杭等の残置物を含む敷地を地盤改良等により効率的に活用できる技術を開発する。 ・ 地震・津波・土砂崩れ等の広域に作用する外乱に対して、地域として講ずる防災・減災対策を整備し、地域防災の意思決定の基盤を構築する。 	<p>【キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現行の設計法を軸とした建築基礎の役割を明確にする。 ・ 極大地震に対して構造物の安全性を確保する。 ・ 極大地震の建物への入力評価を高精度化し、十分な安全性を確保できる地震荷重を設定する。 ・ 基礎を含めた建物の損傷に伴う経済損失を設計法に考慮する。 ・ 経済損失を抑える補修施工技術を開発する。 ・ 基礎の品質確保とコストダウンを実現する施工法を開発する。 	<p>【キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 国土の有効利用。(建築物の建設行為を可能とする敷地を増やす) ・ 残置物を含む地盤の支持力・抵抗力評価法を確立する。 ・ 地盤改良等により残置物を有効活用できる複合地盤設計・施工技術を開発する。 ・ 地震・津波・豪雨などの外乱に対する敷地の要求性能を整備、敷地(複合地盤)に対する設計基準を確立する。 ・ 敷地の健全性評価に資する維持管理技術を整備・開発する。 ・ 地域の安全と機能維持を確保する防災・減災技術を開発する。
A	B								
建築物の安全と機能維持を保証する建築基礎の設計法の確立と、それを実現する施工技術の開発	安全かつ合理的に敷地を活用できる設計・施工技術の開発								
<ul style="list-style-type: none"> ・ 極大地震に対しても安全性が担保され、経済損失を小さくできる強靱な建物群を合理的に構築することを目的とし、必要な設計・施工技術を開発する。 ・ 地震後の基礎復旧のクライテリアを設定すると共に、経済活動を止めることのない基礎構造の補修施工技術を開発する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 改良地盤等を含む複合地盤に対する合理的な調査・評価手法を整備し、耐震性の低い既存の造成宅地や既存杭等の残置物を含む敷地を地盤改良等により効率的に活用できる技術を開発する。 ・ 改良地盤等を含む複合地盤に対する合理的な調査・評価手法を整備し、耐震性の低い既存の造成宅地や既存杭等の残置物を含む敷地を地盤改良等により効率的に活用できる技術を開発する。 ・ 地震・津波・土砂崩れ等の広域に作用する外乱に対して、地域として講ずる防災・減災対策を整備し、地域防災の意思決定の基盤を構築する。 								
<p>【キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現行の設計法を軸とした建築基礎の役割を明確にする。 ・ 極大地震に対して構造物の安全性を確保する。 ・ 極大地震の建物への入力評価を高精度化し、十分な安全性を確保できる地震荷重を設定する。 ・ 基礎を含めた建物の損傷に伴う経済損失を設計法に考慮する。 ・ 経済損失を抑える補修施工技術を開発する。 ・ 基礎の品質確保とコストダウンを実現する施工法を開発する。 	<p>【キーワード】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 国土の有効利用。(建築物の建設行為を可能とする敷地を増やす) ・ 残置物を含む地盤の支持力・抵抗力評価法を確立する。 ・ 地盤改良等により残置物を有効活用できる複合地盤設計・施工技術を開発する。 ・ 地震・津波・豪雨などの外乱に対する敷地の要求性能を整備、敷地(複合地盤)に対する設計基準を確立する。 ・ 敷地の健全性評価に資する維持管理技術を整備・開発する。 ・ 地域の安全と機能維持を確保する防災・減災技術を開発する。 								
使命 (Missions)									
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td> 1) 地震後の継続使用を考慮した建築基礎の設計法と施工技術の確立 <ul style="list-style-type: none"> ・ 極稀地震に対する基礎構造 ・ 建築物の継続使用・機能維持(AIJ基礎指針・ランクS、A) ・ 建物への地震動入力の評価 ・ 高耐久性を満たす基礎構造の品質を確保できる施工技術 ・ 確実な支持性能を担保できる施工技術 </td> <td> 1) 地盤改良を含めた複合地盤の評価法、設計法および施工技術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・ 既存基礎・宅地の補修や既存躯体の有効利用への適用 ・ 複合地盤としての改良地盤に対する要求性能の合理化 ・ N値よりも高精度の地盤調査法の普及 ・ 複合地盤の設計による建築基礎の設計自由度の拡大 ・ 掘削・埋戻しにおける敷地地盤の評価、地盤改良施工技術の整備 ・ 複合地盤の形成に資する地盤改良の施工品質管理の整備 ・ スマートな複合地盤施工技術の開発 </td> </tr> <tr> <td> 2) 上部構造の崩壊形を保証する建築基礎の設計法と施工技術の確立 <ul style="list-style-type: none"> ・ 基礎を含めた建築物の崩壊形の保証設計 ・ 安全性確保のための設計基準(AIJ基礎指針・ランクC) ・ 極大地震に対する地震荷重評価と建物応答評価 ・ 極大地震を対象とした建物への地震動入力の評価(液状化・浮き上がり挙動等) ・ 上部構造の性能を担保する基礎構造の品質確保 ・ 高品質な新技術に対する管理技術基準 </td> <td> 2) 既存躯体を積極的に利用する建築基礎構造の設計・施工技術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・ 既存躯体や残置物の探査技術の開発 ・ 既存躯体の健全性評価技術の開発 ・ 既存躯体等を利用した基礎設計法の構築 ・ 既存躯体の除去技術・敷地の復旧技術の開発 ・ 既存躯体利用のための地盤改良・基礎構造の施工品質管理の整備 </td> </tr> <tr> <td> 3) 建築基礎・地盤と一体となった既存建物の診断・改修技術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・ 既存建物基礎の耐震診断 ・ 地震による経済損失を低減させる改修技術 ・ 基礎部材の補強法の開発 ・ 支持形式の合理化と地盤補強技術の開発 </td> <td> 3) 既存の宅地(大規模造成地を含む)の健全性評価手法と維持管理技術の整備・開発 <ul style="list-style-type: none"> ・ 既存の宅地(大規模造成地を含む)の健全性評価技術の開発 ・ 宅地+建築物の総合的な耐震性能評価技術の開発 ・ 既存の宅地(大規模造成地を含む)に対する対策工の標準化 ・ 既存の宅地(大規模造成地を含む)に対する維持管理技術の開発 </td> </tr> <tr> <td></td> <td> 4) 地域の安全と機能維持を確保する防災・減災技術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域の液状化対策に対する意思決定指標の策定 ・ 大規模造成地の耐震対策に対する意思決定指標策定 ・ 土砂災害警戒区域に対する対策工 </td> </tr> </tbody> </table>	1) 地震後の継続使用を考慮した建築基礎の設計法と施工技術の確立 <ul style="list-style-type: none"> ・ 極稀地震に対する基礎構造 ・ 建築物の継続使用・機能維持(AIJ基礎指針・ランクS、A) ・ 建物への地震動入力の評価 ・ 高耐久性を満たす基礎構造の品質を確保できる施工技術 ・ 確実な支持性能を担保できる施工技術 	1) 地盤改良を含めた複合地盤の評価法、設計法および施工技術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・ 既存基礎・宅地の補修や既存躯体の有効利用への適用 ・ 複合地盤としての改良地盤に対する要求性能の合理化 ・ N値よりも高精度の地盤調査法の普及 ・ 複合地盤の設計による建築基礎の設計自由度の拡大 ・ 掘削・埋戻しにおける敷地地盤の評価、地盤改良施工技術の整備 ・ 複合地盤の形成に資する地盤改良の施工品質管理の整備 ・ スマートな複合地盤施工技術の開発 	2) 上部構造の崩壊形を保証する建築基礎の設計法と施工技術の確立 <ul style="list-style-type: none"> ・ 基礎を含めた建築物の崩壊形の保証設計 ・ 安全性確保のための設計基準(AIJ基礎指針・ランクC) ・ 極大地震に対する地震荷重評価と建物応答評価 ・ 極大地震を対象とした建物への地震動入力の評価(液状化・浮き上がり挙動等) ・ 上部構造の性能を担保する基礎構造の品質確保 ・ 高品質な新技術に対する管理技術基準 	2) 既存躯体を積極的に利用する建築基礎構造の設計・施工技術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・ 既存躯体や残置物の探査技術の開発 ・ 既存躯体の健全性評価技術の開発 ・ 既存躯体等を利用した基礎設計法の構築 ・ 既存躯体の除去技術・敷地の復旧技術の開発 ・ 既存躯体利用のための地盤改良・基礎構造の施工品質管理の整備 	3) 建築基礎・地盤と一体となった既存建物の診断・改修技術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・ 既存建物基礎の耐震診断 ・ 地震による経済損失を低減させる改修技術 ・ 基礎部材の補強法の開発 ・ 支持形式の合理化と地盤補強技術の開発 	3) 既存の宅地(大規模造成地を含む)の健全性評価手法と維持管理技術の整備・開発 <ul style="list-style-type: none"> ・ 既存の宅地(大規模造成地を含む)の健全性評価技術の開発 ・ 宅地+建築物の総合的な耐震性能評価技術の開発 ・ 既存の宅地(大規模造成地を含む)に対する対策工の標準化 ・ 既存の宅地(大規模造成地を含む)に対する維持管理技術の開発 		4) 地域の安全と機能維持を確保する防災・減災技術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域の液状化対策に対する意思決定指標の策定 ・ 大規模造成地の耐震対策に対する意思決定指標策定 ・ 土砂災害警戒区域に対する対策工
1) 地震後の継続使用を考慮した建築基礎の設計法と施工技術の確立 <ul style="list-style-type: none"> ・ 極稀地震に対する基礎構造 ・ 建築物の継続使用・機能維持(AIJ基礎指針・ランクS、A) ・ 建物への地震動入力の評価 ・ 高耐久性を満たす基礎構造の品質を確保できる施工技術 ・ 確実な支持性能を担保できる施工技術 	1) 地盤改良を含めた複合地盤の評価法、設計法および施工技術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・ 既存基礎・宅地の補修や既存躯体の有効利用への適用 ・ 複合地盤としての改良地盤に対する要求性能の合理化 ・ N値よりも高精度の地盤調査法の普及 ・ 複合地盤の設計による建築基礎の設計自由度の拡大 ・ 掘削・埋戻しにおける敷地地盤の評価、地盤改良施工技術の整備 ・ 複合地盤の形成に資する地盤改良の施工品質管理の整備 ・ スマートな複合地盤施工技術の開発 								
2) 上部構造の崩壊形を保証する建築基礎の設計法と施工技術の確立 <ul style="list-style-type: none"> ・ 基礎を含めた建築物の崩壊形の保証設計 ・ 安全性確保のための設計基準(AIJ基礎指針・ランクC) ・ 極大地震に対する地震荷重評価と建物応答評価 ・ 極大地震を対象とした建物への地震動入力の評価(液状化・浮き上がり挙動等) ・ 上部構造の性能を担保する基礎構造の品質確保 ・ 高品質な新技術に対する管理技術基準 	2) 既存躯体を積極的に利用する建築基礎構造の設計・施工技術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・ 既存躯体や残置物の探査技術の開発 ・ 既存躯体の健全性評価技術の開発 ・ 既存躯体等を利用した基礎設計法の構築 ・ 既存躯体の除去技術・敷地の復旧技術の開発 ・ 既存躯体利用のための地盤改良・基礎構造の施工品質管理の整備 								
3) 建築基礎・地盤と一体となった既存建物の診断・改修技術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・ 既存建物基礎の耐震診断 ・ 地震による経済損失を低減させる改修技術 ・ 基礎部材の補強法の開発 ・ 支持形式の合理化と地盤補強技術の開発 	3) 既存の宅地(大規模造成地を含む)の健全性評価手法と維持管理技術の整備・開発 <ul style="list-style-type: none"> ・ 既存の宅地(大規模造成地を含む)の健全性評価技術の開発 ・ 宅地+建築物の総合的な耐震性能評価技術の開発 ・ 既存の宅地(大規模造成地を含む)に対する対策工の標準化 ・ 既存の宅地(大規模造成地を含む)に対する維持管理技術の開発 								
	4) 地域の安全と機能維持を確保する防災・減災技術の開発 <ul style="list-style-type: none"> ・ 地域の液状化対策に対する意思決定指標の策定 ・ 大規模造成地の耐震対策に対する意思決定指標策定 ・ 土砂災害警戒区域に対する対策工 								
戦略的目標 (Goals)									

1. 趣旨・目的

「建築・住宅技術アイデアコンペ」は、建築・住宅技術に関する研究開発テーマの提案競技です。建築研究開発コンソーシアム（以下、当会）では、設立目的のひとつである『研究開発の共通基盤（プラットフォーム）づくり』を目指して、2003年度から毎年開催しており、今年度は第16回目にあたります。提案いただいた研究開発テーマをもとに研究会を組織し、その活動を通じて会員企業間のより深いネットワークを構築することを目的としています。さらに会員による共同研究開発に繋げていくことを期待しています。

2. 募集提案内容

研究開発テーマの提案は、建築・住宅技術に関連する内容であれば、分野は問いません。生活や業務の利便性向上、建設や製造の生産性向上、設備機器の新規開発、人間や環境に関わる研究、防災・安全・災害対応、また環境問題解決やSDGs達成に貢献する研究や技術等、幅広い分野で多数の提案を期待します。

具体的な研究や技術開発のアイデア以外にも、現在の社会課題に対応する政策・制度を検討する提案、また我が国の国際競争力を高めるような技術企画・標準・基準等を検討する提案、さらには将来の夢のような提案も含まれます。

3. 提案応募資格

正会員、準会員、学術会員

※会員名簿(企業名・団体名)はHPに掲載しています。

一般の法人、または現職の大学教員の方も、入選後の入会を条件に応募出来ます。

4. 提案募集期間

2018年10月4日(木)～2019年1月10日(木) 17:00まで

5. 提案提出図書

①提案用紙：規定書式

A4用紙2枚 後述添付の提案用紙2枚にご記入下さい。

②概要書：自由書式

A4用紙2枚 縦使い・横使いともに可

③一次審査通過者は、プレゼンテーション用(10分程度)

資料及び『研究会計画書』



6. 提出方法

提案図書は、メール送信にて電子ファイル(PDF/8MB以下)を送付して下さい。

<提出先> idea@conso.jp

※件名を「アイデアコンペ提案」として下さい。

○詳細はこちら

<http://www.conso.jp/news/dtl.php?newsSEQ=721>

○問い合わせ先

建築研究開発コンソーシアム事務局

担当：金子

TEL：03-6219-7127

FAX：03-5560-8022

e-mail：idea@conso.jp

新会員紹介

準会員

・サンワイズ株式会社

代表者：風間 浩樹

所在地：静岡市清水区興津中町 848

・株式会社 佐藤型鋼製作所

代表者：佐藤 公章

所在地：広島市西区三滝本町2丁目24番24号

学術会員

・萩原 一郎 氏 東京理科大学

研究推進機構 総合研究院 教授

・古田 智基 氏 西日本工業大学

デザイン学部 建築学科 教授

・鳥澤 一晃 氏 関東学院大学

理工学部 准教授

CBRD News Letter 35号

発行日：2018年11月30日

編集：建築研究開発コンソーシアム 交流推進委員会

発行：建築研究開発コンソーシアム 事務局

CBRD 建築研究開発コンソーシアム

〒104-6204 東京都中央区晴海 1-8-12 トリトンスクエア Z棟 4階

TEL：03-6219-7127

FAX：03-5560-8022

E-mail：conso@conso.jp (代表) Home Page：<http://www.conso.jp/>