

2019年度外部評価結果

	舌間 久芳 先生		大村 哲夫 先生		佐藤 慎司 先生		山根 隆行 先生		下迫 健一郎 先生	
	指標	コメント	指標	コメント	指標	コメント	指標	コメント	指標	コメント
1.当該年度の目標設定について	A-(良)	本事業の要点である沿岸プラットフォームのデータベースの完成は、課題を残しつつも各WGの進展を期待するところである。災害に強い都市デザイン、スマート誘導システムの提示がなされており、今後、成果が出されることとなる。シンポジウム等の開催は、未実施であるが、次年度はぜひ開催されたい。	B(可)	防災プラットフォーム、データベースの構築が遅れていることは懸念材料であるが、スマート避難誘導システムは完成していることからBとした。	A-(良)	適切な目標が設定されている。	A-(良)	当該年度で設定されている目標は、「沿岸防災プラットフォームのデータベース（全体像）の完成」「スマート避難誘導システムの提案」「災害に強い都市デザインに対するジェネレティブデザインシステムの提案」「シンポジウムの開催」「イノベーション・ジャパンなどの国内展示会へ出展」である。今までの研究成果を踏まえての「1つの完成」「2つの提案」「2つの成果公開」と研究成果の社会への還元を意識した目標設定となっておりA-評価とした。	A-(良)	目標設定は概ね明確である。
2.当該年度の実施計画について	A+(優)	当該年度の実施計画は、各WGの研究実験等のデータが鋭意出されている。大学ホームページと報誌を通じて社会に沿岸防災プラットフォーム、スマート避難誘導計画を提示した。NHKスペシャル等のメディアを通じて現地での体験実験の様子が伝達できたことを一つの成果とした。	A-(良)	全体的にやや遅れ気味であるが着実に実行されている。新たな検討課題も出てくることもあり次年度以降精力的に進めることを期待しA-とした。	A-(良)	実施計画に問題はない。	B(可)	実施計画は、「データベース（全体像）の完成」を目標に「データベースの活用をはかるため、データベースのフォーマットの仕様を公開」に向けての取り組みや「2つのシステムの提案」を行うこととしている。しかしながら、研究は引き続きWG1～4に分けて取り組むこととしており、データベースの要素研究や提案するシステムの要素研究への取り組み意識が強い感がある。「完成」「提案」「公開」に向け、外部に研究成果を評価・理解して貰い易くなることを意識して、個々のWGの研究成果を有機的に統合し、全体としてまとまり易い研究成果として行く実施計画が望まれる。研究成果全体として、個々の要素研究の成果は相当高い水準に達しているものの、研究全体の成果として判り難くなっている要因の一つとして実施計画の立案の仕方もその要因と考えられることからB評価とした。	A-(良)	実施計画は概ね妥当であった。
3.当該年度の達成度合いについて ①沿岸防災プラットフォームのデータベースのβバージョンが公開できたかどうか。	A+(優)	沿岸防災VRシステムの活用、GISデータの取得、自動化を避難シミュレーションに組み込み、データベースの研究に向けて進められている。	A-(良)	津波、高潮について着実に計算は進められているもののデータベース完成には至っていない。学会への論文発表もされており、次年度の取り組みに期待しA-とした。	B(可)	WG1とWG2については、卓越した研究成果が確認できるが、WG3とWG4の達成度は低い。	B(可)	当初の計画に加えて、別予算を確保して新たに「豪雨」に関するデータベース構築への取り組みを開始された研究意欲は高く評価できるものの、従来から取り組まれてきた「津波」「高潮」に関するデータベースに関して「データベース（全体像）の完成」及び「データベースの活用をはかるため、データベースのフォーマットの仕様を公開」にまでは到達できていないように思われる。WGに分けての研究であるため、個々の要素研究としての完成度はかなり高い水準での達成が見受けられるものの、研究成果全体として「完成」「公開」の水準へは未達成と思われるのでB評価とした。	B(可)	検討は進められているが、沿岸防災プラットフォームのデータベースのβバージョンを公開には至っていない。
3.当該年度の達成度合いについて ②スマート避難誘導システムおよび災害に強い都市デザインに対するジェネレティブデザインシステムの提案ができたかどうか。	A-(良)	災害に強い都市デザインは、高知県中土佐町等の現地で実証実験ができた。種々の問題点も明らかになり、この結果を基に、今後、具体的なデータ整理を行う基礎資料が蓄積された。	A-(良)	スマート避難誘導システムが構築され中土佐町においてその適用が試された。災害に強い都市デザインについて構想は見えてきており今後のシステム構築に期待しA-とした	B(可)	ARを用いたスマート避難誘導システムのβバージョンが構築された。これを高知県中土佐町において活用し、実際の使用感のフィードバックを得た。ジェネレティブデザインについては、基本構想は組みあがり、今後はそれを具体的なシステムとして構築していくことが課題となる。	A-(良)	「スマート避難誘導システムの提案」に関しては具体的に中土佐町を対象として提案が行われ、研究者以外の方に利用してもらった場合のシステムの課題の把握などが行われており高評価できる。「災害に強い都市デザインに対するジェネレティブデザインシステムの提案」については、システムに必要な要素研究とシステム開発の概念整理とが並行して取り組まれている様相が伺え、未だ「スマート避難誘導システムの提案」と同水準の提案には至っていない。研究達成度に関して、2つのシステムのそれぞれの提案水準に差があるため、「スマート避難誘導システムの提案」はA+評価、「災害に強い都市デザインに対するジェネレティブデザインシステムの提案」はB評価とし、研究全体としては平均してA-評価とした。	A-(良)	スマート避難誘導システムのβバージョンは当初計画のとおり構築されたが、ジェネレティブデザインシステムの提案については課題が残っている。

3.当該年度の達成度合いについて ③卒業生向け、保護者向けそれぞれで講演会を開催できたか。	A+(優)	大学のホームページを通じて、大学当局と卒業生に研究成果を提示できた。また、予共和国を始め、メディアを通じて共同研究も進んでおり、これを成果としたい。	B(可)	卒業生向け、保護者向けの講演会は実施されていないが、それに代わるものとしてNHKスペシャルなどで広く世に問うことはできておりBとした。	高知県中土佐町やチリ国における講演活動は評価できるが、卒業生や保護者向けの広報ができていない。一方、NHKスペシャルなどのメディアを通じた広報活動は大学の価値向上に貢献している。	卒業生・保護者及び一般社会をステークホルダーとし、「卒業生・保護者に対しては、各組織と連携し、本事業に関する講演会を開催する。」こととしていたが開催できていないので、この点に関してはC評価となる。但し、中土佐町における講演、チリ国の災害警報を担当する部署に対する講演、NHKスペシャルやCBCラジオなどのメディアを通じて研究への取り組みをアピールしており、当該年度目標の「成果公開」への取り組み意欲は評価できる。なお、今年度は年度後半の国全体の感染症対応への状況も鑑みると講演会の開催は困難であったと考えられることから全体としてはB評価とした。	B(可)	自治体等での講演は実施したが、卒業生向けおよび保護者向けの講演会は開催できなかった。
3.当該年度の達成度合いについて ④シンポジウムを開催し、100名以上の参加者があったか。	A-(良)	シンポジウムの開催は、新型コロナの影響により実現できなかったが、日本学術会議、大学ホームページを通じて誘導選抜システムについて開示ができています。	B(可)	年度末に新型コロナウイルス対策のため全国でシンポジウムが自粛されたことから開催されなかったことはやむを得ないことからBとした。	コロナ禍のなかで、開催はできなかった。	「シンポジウムの開催」は開催されていないためC評価となる。但し、今年度は年度後半の国全体の感染症対応への状況も鑑みるとシンポジウムの開催は現実的に困難であったと考えられること、日本学術会議のWEBシンポジウムで「避難に関する将来像および避難支援システムの開発について」講演されていることを考慮して、全体としてはB評価とした。	B(可)	新型コロナの影響でシンポジウムは開催できなかったが、オンライン会議で講演を行った。
3.当該年度の達成度合いについて ⑤展示会に出展できたか。	B(可)	展示会を開催して出展することは叶わなかったが、メディア、学会等により発表を行っている。次年度はぜひ展示会を開催し、社会に広く開示していただきたい。	B(可)	展示会自体の開催が減少していることから出展はできなかったが、やむを得ないが、他のメディアでの情報発信に期待しBとした	コロナ禍の影響などにより、国内展示会への出展はできなかった。一方で、AGU Fall Meetingなど影響力の大きい国際会議において、口頭発表およびポスターセッションを積極的に進めている。	「シンポジウムの開催」は開催されていないためC評価となる。但し、今年度は年度後半の国全体の感染症対応への状況も鑑みるとシンポジウムの開催は現実的に困難であったと考えられること、日本学術会議のWEBシンポジウムで「避難に関する将来像および避難支援システムの開発について」講演されていることを考慮して、全体としてはB評価とした。	B(可)	国際会議での発表は行なったが、展示愛への出展はできなかった。
4.総合評価	A-(良)	昨今、内外の防災意識は向上しており、また、災害が多発する現状を鑑み、このプラットフォームを進化させて、世界に冠たる沿岸プラットフォームにすべきである。今後は、法学、土木工学等の本学ならではのノウハウを横断的に活用し、複合的なプラットフォームに進化させて、世の中に貢献していただきたい。	B(可)	各項目を総合的に判断しBとした	防災プラットフォームの基本枠組みは、実現に向けた具体的な手順が構想できた段階と考えられる。しかし、具体的なコンテンツや、ブランディングのための普及活動が不十分であり、事業の総合評価はA-(良)となる。普及活動の本質的な隘路となったのは、予期しがたいコロナ災害である。国内主要メディア、海外主要学会における成果の普及は徐々に進みつつあり、これを核として、大学としてのブランディング戦略を具現化していくことが次年度の課題と考えられる。	「イノベーション・ジャパン」などの国内展示会へ出展は出来ていないためC評価となる。但し、代替の取り組みとして国際会議における口頭発表およびポスターセッションへの積極的参加など、研究成果の公表への意欲的な取り組みは評価できるので、全体としてはB評価とした。	B(可)	前年度に比べて、全体的当初計画に対する達成度が低く、次年度はさらなる努力が必要である。
評価コメント（自由記述）		地球温暖化に伴う豪雨災害が、近年その被害規模を増し全国各地で頻発している。ハザードマップの整備や避難行動の見直しなどソフト面での防災対策も充実しつつあるが、未だ多くの生命、財産が失われている。更なる国土強靱化のためのハード面での整備が急がれるが、予算や時間の制約から十分に成果をあげていないのも事実である。本研究のように、データベースを構築しその成果から避難行動を模索する試みはますます重要になってきている。新型コロナウイルス感染症という未曾有の事態が発生し、研究活動への制約が増し、ややスピードダウンすることはやむを得ないことはあるが、他分野では、一方で新たな研究手法も模索されている。本研究は自然災害の猛威にさらされている我が国にとって、その成果が急がれるものであり、新しい研究スタイルも活用し成果を上げることに期待したい。	高知県中土佐町における研究成果の実践、国内メディアにおける成果の普及、海外主要学会や講演会などにおける広報活動は精力的であり、予期し難いコロナ禍のなかで、一定の成果を挙げている。これを核として、大学としてのブランディング戦略を具現化していくことが次年度以降の課題であり、大学全体で組織的な取組の実施を期待する。	総合評価でもコメントしたところであるが、研究も全体計画の後半となり、個別の要素研究を統合して、まとまりのある研究成果としての説明が求められる段階になってきていると考ええる。工業品メーカーに例えれば、ちょうど個別要素の技術開発と並行しながら試作製品の市場テストを開始した段階と言える。そういう意味では、「スマート避難誘導システム」に関しては、ある意味で「試作製品の市場テスト」を開始できており、利用者からの意見を完成品に向けどのようにフィードバックして行くかが今後の課題になると考える。また、「災害に強い都市デザイン」に対するジェネレティブデザインシステムに関しては、『何を持って「災害に強い都市」の「デザイン」と評価するのか』という、システムを利用する側の考え方と対になった提案をすることが求められるシステムと考えられることから、今後の研究成果の取りまとめ及びシステムの提案に当たってはその点に留意して取り組まれることを期待したい。例えば、利用者側が「災害に強い都市」の「デザイン」の評価関数を任意に変化させて利用することを可能にするようなシステムの提案である。そして本研究の最終成果として、事業名でもある「超スマート社会の実現に向けた沿岸都市における防災プラットフォーム」が開発されることを大いに期待したい。	研究ブランディング事業の3年目として、各WGで検討が進められましたが、目標設定および実施計画は概ね適切であったものの、前年度までと比べて全体的に達成度が低くなっています。年度末の追い込みの時期に新型コロナ影響による講演会の中止など、不可抗力な面もあったかとは思いますが、自己評価にもあるとおり、次年度の成果が正念場と考えられますので、さらなる努力を期待しています。			