

## 土木学会デザインコンペ

## 22世紀の国づくり

## －ありたい姿と未来へのタスク－

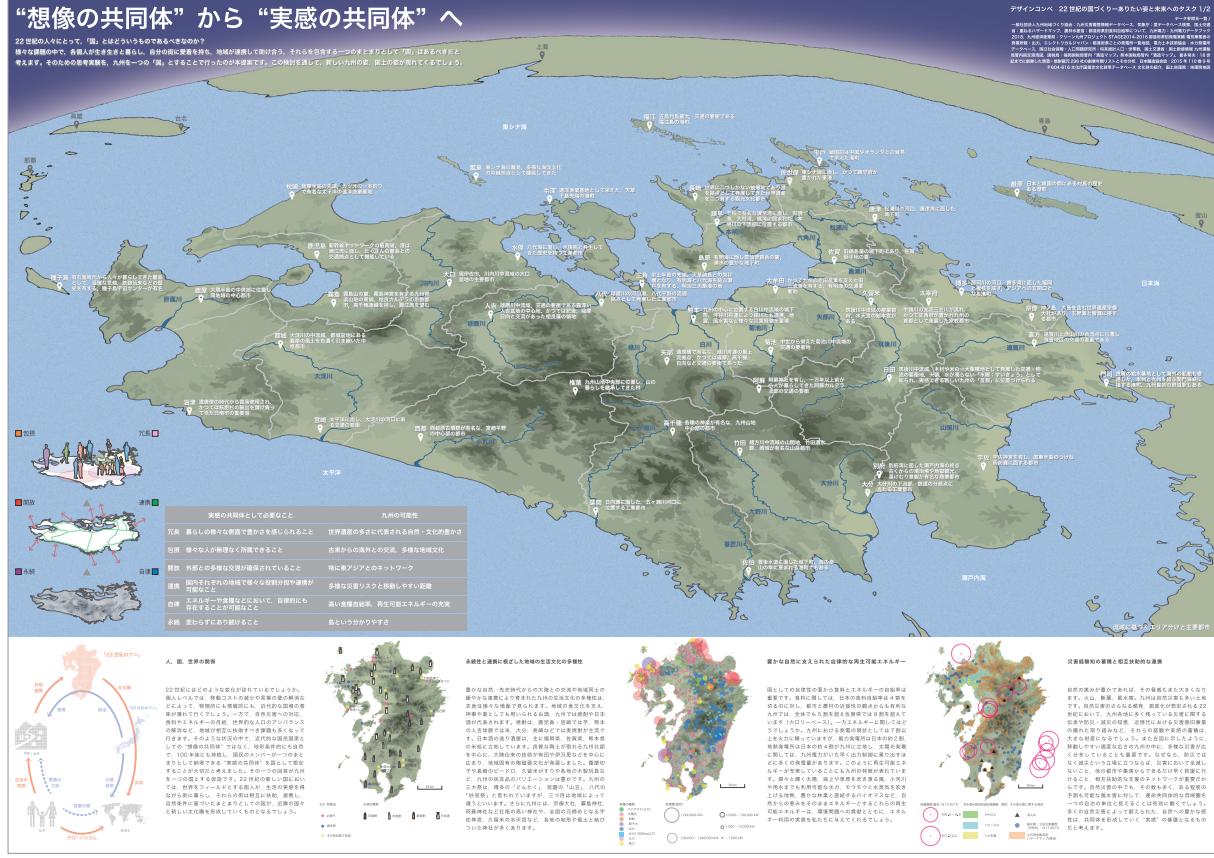
# 報告書

(概要版)

2019年5月1日

公益社団法人 土木学会

# 「22世紀の国づくり」プロジェクト委員会



部門 A 最優秀賞：風景デザイン研究会「“想像の共同体”から“実感の共同体”へ」(1/2)



## 目次

---

1. 背景と目的	1
2. 実施経過	2
3. 「部門 A：22 世紀の国づくりのかたち」の経緯と審査結果	5
4. 「部門 B：22 世紀の国づくりのためのアイディア」の経緯と審査結果	17
5. 表彰式	23
6. 結び	23



## 1. 背景と目的

---

「高橋裕 22世紀国づくりプロジェクト」（以下、22世紀国づくりプロジェクト）が始動するにあたって、そのミッションである22世紀の国づくりへの提言に至る道筋の一つは、多様な有識者による講演や討議を経ることが既に想定されていた。これに加えて、デザインコンペというかたちでの知の結集と表現という道筋があると考えられた。連続講演会やリレー討議は異なる論点や議論のフィールドが経時的に展開していくのに対して、デザインコンペは同一課題への異なる解釈や提案の同時的一覧が可能となる。あるヴィジョンを提示し、それに至る道をコンペによって求め、共有した例としては、1968年の国主催の「21世紀初頭における日本の国土と国民生活の未来像設計」がある。あるいはニューヨークにおけるハリケーンサンディからの復興プロジェクト「Rebuild by Design」もコンペによつて実際のプロジェクトが進んでいる。

また、2018年5月時点で、土木学会建設マネジメント委員会「公共デザインへの競争性導入に関する実施ガイドライン研究小委員会」（委員長 久保田善明先生）による土木分野におけるデザインコンペの必要性とその実施のための手引きの作成が進んでおり、2018年秋に発刊予定となっていた。こうした背景から、22世紀国づくりプロジェクトの議論のかたちの一つとして、デザインコンペを行うことが初回の会議において提案され、その後の議論をへて正式に実施することが決定された。

デザインコンペの目的は、コンペの応募要項に以下のようにまとめられた提案、すなわち創造的な知の表現を、広く公募し、それらを審査という過程の中で公開議論し、さらにそれを踏まえて主催者の意思や価値観も表明することにある。

「国土は人類の生存、文化、社会経済の舞台であり、人間活動の基本です。そのあり方は、人口減少や気候変動といった諸現象によって変化します。そこで本デザインコンペでは、単に未来を悲觀するのではなく、より幸せな社会像を描き、それに向けて今私たちがなすべきことを具体的かつ夢のある提案として求めます。想定される近未来の課題も視野に入れながら、よき国土づくりによって課題を解決し、よき市民を育んでいく。そのためのタスクを「熱い心と冷たい頭を持つ」方々によって描いていただきたいと考えます。その結果は主催者が取りまとめる「22世紀の国づくりへの提言」の参考とするとともに、今後土木学会が取り組む活動へのよき刺激となることを期待します。」（募集要項より）

末尾にある今後土木学会が取り組むべき課題への刺激とは、コンペで提示された論点や手法などが、今後の研究活動等において継承、展開されていくことへの期待である。あわせて、今回のデザインコンペが土木学会主催の初のデザインコンペであることからも、これを機に土木分野におけるデザインコンペという形での優れた提案の選定方法がより一層普及することも期待している。

## 2. 実施経過

---

上述の背景と意図のもとで、具体的には表 2.1 のように実施された。

表 2.1 デザインコンペの経緯

2018/5/18	高橋裕 22世紀国づくりプロジェクト会議（仮）第1回会議開催。 ここでデザインコンペを行うことが提案される。
2018/5/29	同上第2回会議にてデザインコンペのアウトライนの提案。合わせて事務局の検討。
2018/6/22	同上第3回会議にてデザインコンペ実施を正式に決定。
2018/7/5	同上第4回会議にて、2部門構成、審査員案、賞金、事務局などのデザインコンペ実施の概要が了承される。
2018/8/1	土木学会デザインコンペ 22世紀の国づくり－ありたい姿と未来へのタスク－ 公募開始 公式ウェブサイト・土木学会内受付等サイト・フライヤー公開
2018/9/8	9月3日の北海道地震の影響に鑑み、北海道地域からの応募のみ部門A1次締切りを3日間延長して 9月11日とすることを公表。
2018/9/8	部門A1次審査資料提出締切 審査員の採点および評価コメントの集約結果をもとに審査。
2018/9/19	部門A1次審査結果発表。12件の応募から6件が1次審査を通過。
2018/10/19	部門A公開審査ならびに部門AB表彰式の参加申込受付開始
2018/10/28	部門B応募登録締切
2018/11/5	部門B応募締切
2018/12/10	部門A2次審査作品提出締切
2018/12/15	部門B審査会を土木学会にて開催。あわせて部門A2次公開審査の進め方を確認。
2018/12/18	部門B審査結果公表。
2018/12/21	東京大学武田ホールにて部門A2次公開審査。部門A審査結果公表。部門AB表彰式。

コンペにおいては二つの部門Aおよび部門Bを設定した。部門Aでは多様な主体のコラボレーションを想定し、相当のスタディを積んだ結果を期待して2段階審査による選考とした。これに対して部門Bはより広範囲に、大学、行政、民間事業者や市民団体などの多くの主体が応募しやすい形とした。募集要項と合わせて、22世紀の国づくりプロジェクト会議でまとめられた、22世紀を考える際の参考となる人口動態、気候変動などの各種データを取りまとめたものを参考資料として提示した。

企画から公募、また特に部門Aの1次審査までの期間が短く、タイトなスケジュールとなつたが、年度内の提言への反映のために年内に審査終了が求められた。審査員については、土木学会会長の小林潔司氏、22世紀国づくりプロジェクトリーダー沖大幹氏をはじめとして、幅広い視野からの評価をいただける実績のある方々にお願いした。以下に審査員から応募者へのメッセージ（募集要項に記載）を記す。



小林 潔司 京都大学教授・土木学会会長（審査委員長）

ウォルト・ディズニーは、われわれは夢をかなえられる世界に生きている。夢見ることができれば、それは実現できるといいました。一方で、方喰正彰さんは、とことん調べる人だけが夢を実現できるとも言っています。22世紀には、われわれが想像もできないような新しい技術が生まれ、さまざまなことが実現可能になるでしょう。いろんな可能性をとことん考え、思い切り新しい世界を提案していただきたいと思います。



内田 まほろ 日本科学未来館 キュレーター

ロボット、ドローン、AIなど人類が作り出した情報技術によって、モノづくりの方法も、都市の形、自然とのかかわり方も変わろうとしています。より未来に思いをはせて、重力や距離など、いままで当然と思われてきた物理の制限をも超え、また、人種や性別、障害なども一掃するような、未来の「国」のアイデアに出会いたいです。



沖 大幹 国際連合大学上級副学長・東京大学教授・「22世紀の国づくりプロジェクト」リーダー

平均寿命も健康寿命も延び、暴力的な紛争や殺人は減り、生産性は向上し、失業率は減少するなど、世界はどんどん良くなっています。健全な危機感や想定される技術革新を踏まえつつも、それらにとらわれることなく、我々が「こうありたいと希求する理想の未来社会」の描像と、その実現に向けて今なすべき行動の提案を大いに期待しています。



内藤 廣 建築家・東京大学名誉教授

十九世紀の産業革命以上と言われているこの激しい変化の時代、次の世代、次の次の世代になにを残せるかが問われています。情報技術は指数関数的な進化をしばらくは続けていくでしょう。それに伴う医療技術も長足の進化を目前にしています。そう考えれば、十年後を想像することすら難しい気もしてきます。しかし、百年後となれば話は別です。想像を絶するような情報革命も数十年でやがて飽和点を迎えるはずです。ここでのテーマはその先です。何が変わり何が変わらないのか、それを見定めた上で思い切った提案を期待しています。



平田 オリザ 劇作家・演出家・大阪大学 CO デザインセンター特任教授

このコンペの企画書をいただいたときに一番最初に思ったことは、「22世紀になっても国を作らなきゃいけないのか。土木の人たちはたいへんだな」ということでした。私たち芸術家は、「国破れて山河あり」という世界に生きています。もはやないかもしない「国」をつくるとは、どのようなことなのか、とても関心があります。その私の関心に答えていただける提案を期待したいと思います。

撮影：青木司

事務局は、22世紀の国づくりプロジェクト委員から佐々木葉（早稲田大学）、蕭閔偉（大阪市立大学）が、また先述の「公共デザインへの競争性導入に関する実施ガイドライン研究小委員会」にてガイドラインの作成に尽力してきた新井久敏（元群馬県庁）と太田啓介（株式会社オリエンタルコンサルタント）、および土木学会職員の工藤修裕、丸畠明子が担った。

応募に必要な情報の入手、問い合わせはすべてウェブサイトを通じて行えるように土木学会ウェブサイト内にデザインコンペ関連のページを作成した。あわせて一般向けに広く情報を届けるためのウェブサイトも立ち上げ、フライヤーを作成し、広報に努めた。

賞金をはじめとする運営に必要な経費はすべて、22世紀の国づくりプロジェクト委員会の予算から支出している。



図 2.1 土木学会内受付等サイト

(URL : [http://committees.jsce.or.jp/design\\_competition/](http://committees.jsce.or.jp/design_competition/))



図 2.2 土木学会デザインコンペ ウェブサイト

(URL : <http://jsce-22kunizukuri.net/compe.html>)



図 2.3 土木学会デザインコンペ 募集フライヤー

### 3. 「部門 A：22 世紀の国づくりのかたち」の経緯と審査結果

#### ①部門 A の趣旨

部門 A の趣旨および概要は以下の通りである（募集要項より）。

#### 求める提案：

「部門 A：22 世紀の国づくりのかたち」では、現状および近未来の課題認識、これを踏まえた 22 世紀の国づくりのコンセプト、その実現のための方策、それが具体的な地域に展開された場合の姿（ケーススタディ）をトータルに描くことで、より幸せな社会像の提案を示してください。ケーススタディの場所やスケールは限定しませんが、日本の国づくりに直接的に参考となるものとしてください。具体的な地域だけでなく条件を具体的に想定したモデル的な地域でもかまいません。

#### コンペの仕組み：

2 段階審査とします。第 1 段階では、応募する主体とコンセプトによって審査します。応募資格は特に定めません。個人による応募も可能ですが、大学・民間・行政・市民団体などからなるチームによる応募を期待します。応募主体の編成と本デザインコンペの趣旨に関連する実績、800 字程度と画像 1 点以内にまとめた提案のコンセプトによって非公開で審査します。1 次審査通過は 6 件程度を想定していますが、応募状況によって数は変化します。1 次審査を通過した応募者には、応募活動補助費として 5 万円を提供します。2 次審査（最終審査）は応募作品とプレゼンテーションによって公開で行います。1 次審査通過後の辞退は認められません。

- ・ 1 次審査提出資料：別紙に示す書式によって、応募者に関する情報、実績、提案のコンセプトを示してください。別紙のフォーマットはウェブサイトから入手できます。
- ・ 2 次審査のための応募作品

日本工業規格 A 列 1 番（A1 サイズ）横型 1 枚。

表現にあたっては、写真、イラストなど自由に構成して構いませんが、部門 A で求めている内容が理解しやすい構成と表現としてください。応募作品は印刷、5mm のスチレンボードにパネル化したものと提出するとともに、電子データも併せて提出してください。

#### 賞金：

最優秀提案 1 件 賞金 100 万円・賞状 優秀提案 2 件 賞金 30 万円・賞状

#### ②部門 A 1 次審査の応募と審査

1 次審査のために、規定の書式にチーム編成・実績と提案の概要（800 字程度と図版 1 点）をまとめた提出書類と実績に関連する参考資料の提出を求めた。なお 1 次審査資料の提出締め切りは 9 月 8 日 23 時 59 分であったが、9 月 3 日に北海道で起きた地震とその後の停電の影響を鑑みて、北海道地

域からの応募者に限って提出を3日間延期するという対応を取り、ウェブサイトにて周知した。

その結果、15件の応募があった。このうち1名による応募は2件であったが、他は複数名でチームを編成し、その平均人数は6.7名であった。同一組織内で編成されたものが6件、異なる組織や属性から編成されたものが7件であった。

提出された規定の書式による提案書と参考資料一式を審査員に送付し、評価を依頼した。評価は以下の観点から行い、その結果によって合議によって6件を選定した（選定者リストは③の2次審査結果参照）。

- ① チーム力の評価：2次審査のための提案を作成する能力があるかどうか
- ② 提案内容の評価：1次審査提出資料に記載された800字程度の概要と画像1点の評価
- ③ 総合評価：2次審査に残すべきであると評価するかどうか
- ④ コメント：各応募提案の審査のポイントなど

審査結果は2018年9月19日にウェブ上で公開するとともに、応募者全員に個別に連絡した。

### ③部門A 2次公開審査

1次審査を通過した6チームすべてから2018年12月10日に2次審査のための応募作品のパネルおよびその電子データが提出された。

2次審査は2018年12月21日東京大学浅野キャンパス・武田ホールにて、応募チームのプレゼンテーションと審査員による公開の質疑、議論を経て行った。

具体的には以下のタイムテーブルで実施することとした。プレゼンテーションの順番は当日会場にてジャンケンにて決定し、他チームの発表の場に同席することは問題ないとして、入れ替えなどは行わなかった。



図3.1 土木学会デザインコンペ 公開審査フライヤー

表 3.1 2 次公開審査 タイムテーブル

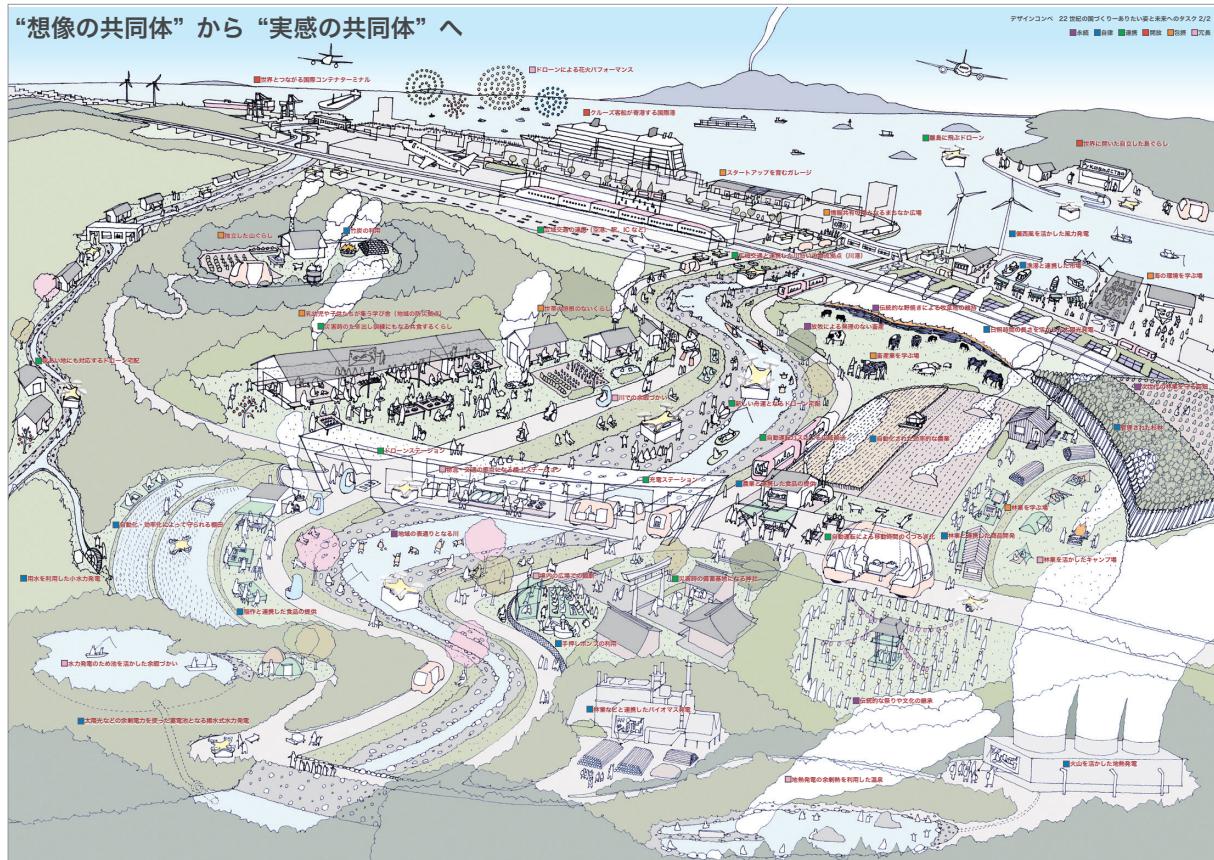
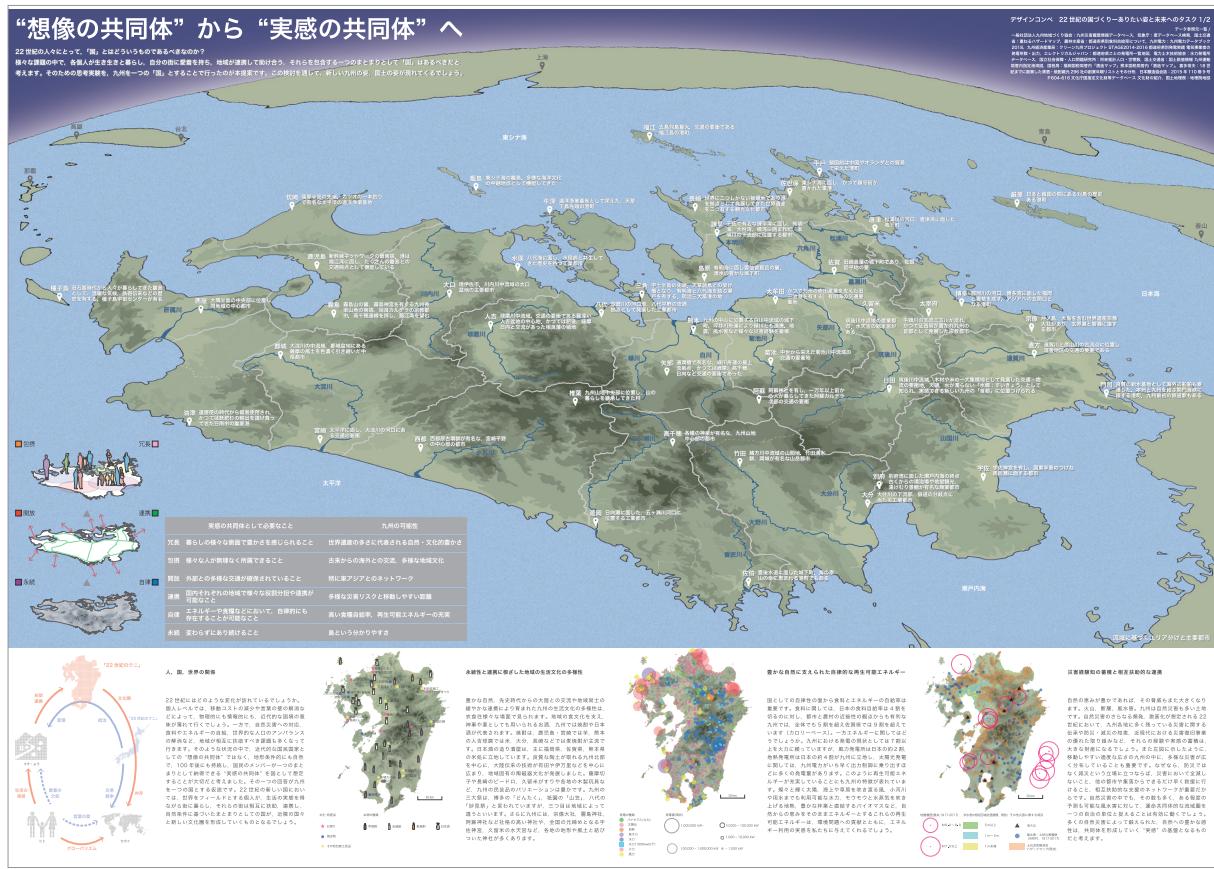
12:10	集合
13:00	開会 デザインコンペの趣旨と経緯・公開審査の進め方（事務局）
13:10	各チームのプレゼンテーション（12分×6チーム ハンドアウト資料を審査員に配布）
14:25	休憩・壇上配置変え
14:40	壇上に全チームが登壇し、各チームへの審査員による質疑。チームメンバー降段後、審査員による壇上での議論
16:10	議論終了・壇上配置変えの間休憩
16:20	部門 A 審査結果発表

以上の審査をへて、最優秀 1 点、優秀 2 点が選定され、残る 3 点も入選と評価された。

表 3.2 部門 A 審査結果

最優秀賞	風景デザイン研究会【“想像の共同体”から“実感の共同体”へ】 星野裕司（熊本大学）・柴田久（福岡大学）・田中尚人（熊本大学）・高尾忠志（九州大学）・石橋知也（長崎大学） ・増山晃太（風景工房）・池田隆太郎（福岡大学）計 7 名
優秀賞	ORIENTAL CODES【個に寄り添うインフラ、均質・平等な公共の先へ】 堀田陽子・久恒建・門田峰典・都築正宏・金野拓朗・牛木伸行・田部克博（以上全て株オリエンタルコンサルタンツ）計 7 名
優秀賞	未来の琵琶湖・淀川流域圏デザインチーム【流域を、柔らかく住みこなす】 山口敬太（京都大学）・武田史朗（立命館大学）・吉武宗平（鳳コンサルタント株）・西川博章（株ラーゴ）・川池健司（京都大学） ・中島秀明（株建設技術研究所）・阿部正太朗（株建設技術研究所）・村田明子（立命館大学）・山下紗葉（立命館大学） ・吉武駿（京都大学）計 10 名
入選	日本人のアイデンティティを活かした交流・創造の舞台づくりチーム 【日本人のアイデンティティを活かした交流・創造の舞台づくり～関西からの発信～】 兼塙卓也（中央復建コンサルタンツ株）・岩瀬諒子（岩瀬諒子設計事務所）・山根秀宣（山根エンタープライズ株） ・弘本由香里（大阪ガス株）・甲賀雅章（大阪府立江之子島文化芸術創造センター）・岡寛（株デンソー）・裴英洙（ハイズ株） ・寺井翔茉（株ロフトワーク）・長谷川太一（新日本有限責任監査法人）・ヴァンソン藤井由実（ビジネスコンサルタント） 計 10 名
入選	あまみず社会研究会 【山川草木の命の営みをつなぐ国土形成～われわれ人間は大地の一部である～】 島谷幸宏（九州大学）・山下三平（九州産業大学）・山下輝和（株リバーヴィレッジ）・渡辺亮一（福岡大学）・皆川朋子（熊本大学） ・林博徳（九州大学）・伊豫岡宏樹（福岡大学）・浜田晃規（福岡大学）・竹林知樹（竹林知樹スタジオ・ランドケープアキテクト） ・田浦扶充子（九州大学）計 10 名
入選	幸せの道 ル・ピリカ【Cluster System for the Creative Community】 有村幹治（室蘭工業大学）・池ノ上真一（北海道教育大学）・藤井賢彦（北海道大学）・岩田圭佑（国立研究開発法人土木研究所） ・松田泰明（国立研究開発法人土木研究所）・林匡宏（Commons Fun）計 6 名

公開審査の場には、応募チーム関係者のみならず多くの聴講者が集まり、参加者は約 160 名であった。会場では部門 A および B の作品の展示も行った。また、高橋裕先生のご臨席も賜り、プレゼンテーションが終了した時点でご挨拶を頂いた。あわせて参加者へのアンケートを実施した。



### 図 3.2 最優秀賞 風景デザイン研究会

## 【“想像の共同体”から“実感の共同体”へ】

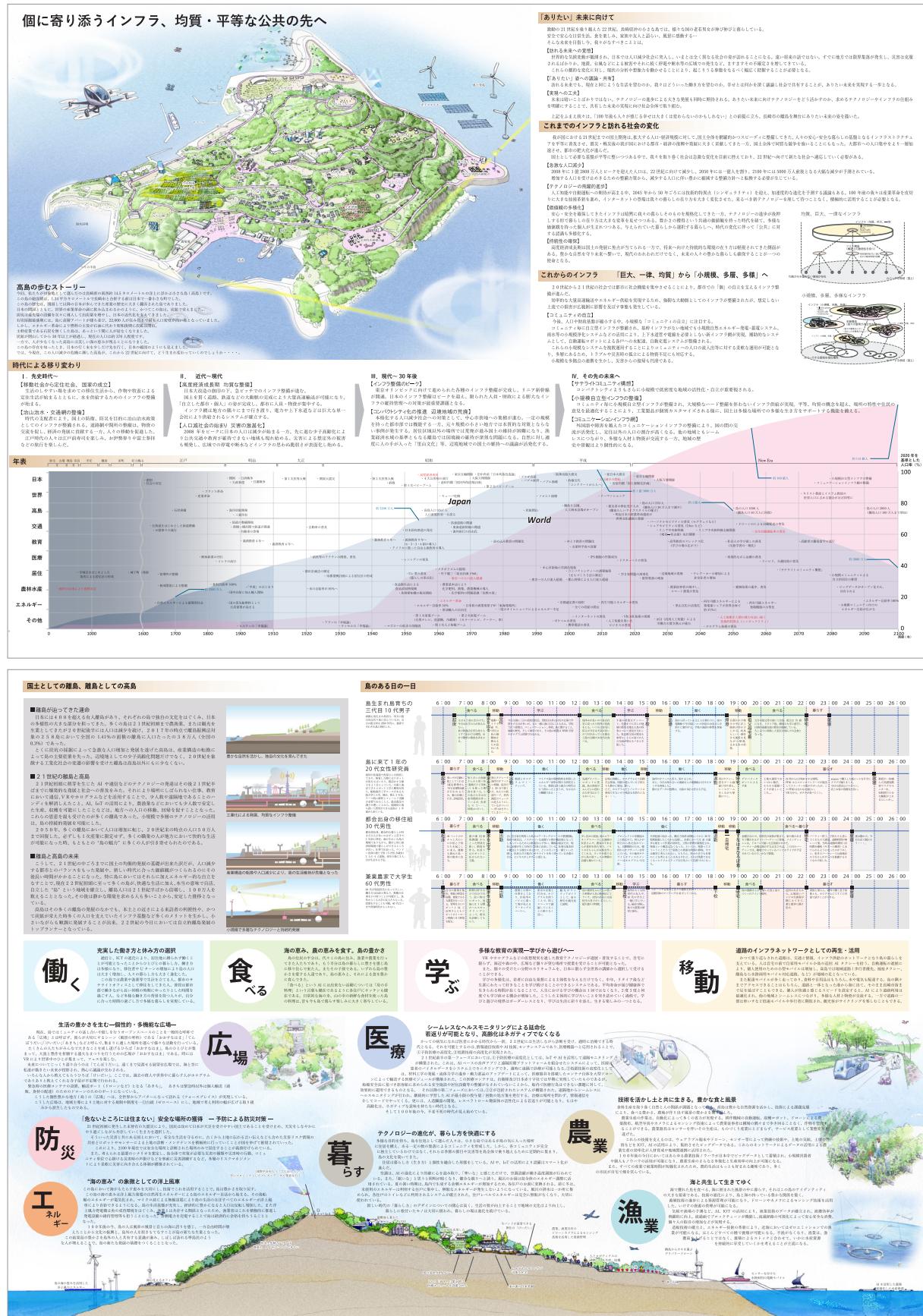


図 3.3 優秀賞 ORIENTAL CODES



**日本人のアイデンティティを活かした交流・創造の舞台づくり**  
～関西からの発信～

人口文化。我々は、近未来的な日本が抱える課題を、人口に起因する質的側面と、文化に起因する質的側面から捉える。  
22世紀の「場づくり」を展望するうえで、人口問題は避けられない。趨勢は、人口は半減する見通しがあるが、それが根本的な問題ではない。日本の平均の人口規模で、豊かな暮らしをしている国は現在で存在する。問題は、人口が「減り続ける」ことにある。  
戦後の高度成長により形成された20世紀の都市化社会、失われた30年という苦しみを経験した21世紀の都市型社会を経て、22世紀の日本はUrban, Rural, Natureのバランスをどう考えるべきか？

**半減する人口は問題ではない**

出生率向上策を根幹から考えろ  
22世紀の「場づくり」を展望するうえで、人口問題は避けられない。趨勢は、人口は半減する見通しがあるが、それが根本的な問題ではない。日本の平均の人口規模で、豊かな暮らしをしている国は現在で存在する。問題は、人口が「減り続ける」ことにある。  
我々は、出生率向上のための課題を、「交流の場づくり」と「地方分散・定住」から考える。

良好な死と死ぬ 身一生涯時代の幸福を支える共助  
人口の構造に目を向けると、寿命百歳の「一世二生」時代的到来、「良く死ぬ」。人生の後半を辛く過ごすために「健闘寿命」のための知識が求められる。  
10才等の最新技術は、遠隔地からの見守り、診察、診断を可能とする。しかし、「手当てなれど」などといふ言葉に象徴されるように、日本人にとって医療の基本は周りの人の手の温もり。「共助」の精神と、それを可能にする自己負担論となる。

グローバリズムの動向は、日本人のアイデンティティの確立を迫る  
世界的には人口増加からさらに、人口減少が進む日本では移民問題が現実化する。  
寛容性をもつて異質なものを受け入れ、独自の感性で昇華していくのが日本人。自然のなかで虫の声や雨の匂いを感じるなどして生きるのも、日本人特有の感性。世界的にグローバリズムが問われている現在、それわれのアイデンティティを再確立する絶好の機会である。

**土地の記憶・魂—Genius loci**

地域文化 地域ならではの必然性  
諸外国との相違的な関係を考えると、日本は人口や経済活動の規模(量)で存在価値を示す時代ではなく、量ではなく、質で評価。問われるのは文化である。日本古来の伝統文化から、21世紀の「場づくり」まで、日本の文化を開いたい。一方、日本国内においても、土地の記憶・魂(Genius loci)が文化として引き継がれてきた方が生き残る。例えば、「祭」。日本では祭は、祭の文化が引き継がれ、その継承で地域経済文化を保ってきた。文化の本質は継承・繋承・再生することにある。

**Urban? or Rural?**

都市と自然のバランスの再調整  
我々は、人が半減する22世紀の日本を、都市と自然のバランスを再調整する絶好的の機会と捉える。Urban(都市地域)と Rural(里山地域)が適度な密度で調和し、美しい景観と豊かな水・緑のもので育む健康文化的な暮らし。その外側に広がる Nature(自然領域)は、人々に特に我が国の自然の再生力を任せ、環境インフラとして再生させる。経済合理性を追求する時代は、21世紀で終わった。

交流・創造の舞台 22世紀のUrbanとRural  
SOHO等で生まれた生活の余裕は、食食・スポーツ・アート・観光等の文化的活動、フィットネス・フィルムの短い交流を通じたノイバーン活動に。それが都市の役割だ。単位には、付加価値を求める知識労働者が移住する。  
上の記憶・魂を岐阜す地理アーティストを大切にし、ヒト・モノ・コトのマッチングとコーディネーションを図る。これから約100年で社会実装される高度技術は、人々の交流と連携を支え、人々を喜ぶために使われる。

22世紀型人間都市 人生の中での多様な選択  
C・プレジデントが1970年の日本万博会に出品した「バターンランゲージによる人間都市」。22世紀の「場づくり」のヒントが20世紀にあった。我々が問題提起として示した農村、これは、UrbanとRuralかの選択ではなく、人生の中で多様な選択ができる「22世紀型人間都市」。土地の記憶・魂を引き継ぐ新たな地域文化が生まれ、UrbanとRuralのどちらも満喫できる幸せで人々を喜ぶ。生まれ育った地から「引っ越さなくても、出合って交流する豊かな暮らしができ、パートナーや家族にも恵まれる。22世紀人間都市。我々が提案する22世紀の「場づくり」。

人口問題に正面から向き合い、東京一極集中を是正しつつ、Urban, Rural, Natureのバランスを考えて地域文化を育てる。  
それを牽引する役割は、かつて日本の都として栄えたものの、いまは日本最大の地方都市圏となってしまった関西にあると考える。  
かつての栄光という幻想に囚われることなく、土地の記憶を活かしながら関西を再起動するにはどうすればよいか？そして、土木の役割は何か？

**関西はセミラディスな地域構造**

関西には、大都市、中小都市、農村、山村、沿岸等で、それぞれの文化、生活スタイルがある。世界遺産が点在する豊かな自然環境が魅力。伊丹山、日本海、瀬戸内海といった自然の恵みを有する。私鉄沿線文化で開拓した文化圏だった。かつては、舟運、北陸船のネットワーク、現在では鉄道、道路の整備による地域内外の交流があり、更に情報のネットワークにより、人々の各段階での生活シーンの連続性が強まる…

**「22世紀型人間都市・関西」に向けて**

ところが、現状は異なる。20世紀半ばの高成長期から関西の地盤沈下が始まり、「平成の失われた30年」を通じて、さらに相対的な位置づけが下がりつつある。いまいちど、関西のセミラディスな地域構造を掘り起こす。  
半減する人口でも豊かに暮らすための文化政策のあり方をつめ込むし、「22世紀型人間都市・関西」を提案する。

**「ホンモノ」に向かって 寛容の「アイデンティティ」と地域文化**

天下の名所の人気、「都」の文化、「到り」の神社「まほろばの奈良」「近江商人の送別」、「関西の風情」などは、関西の文化として世界で認知。「河口の舞（いき）」と「舟の舞（まい）」といわれるように、関西は舟の舞の元祖で、何處で受けられる。實行会員（エバハサー）方に連れ、人情が詠る。昔は豪華に富む、淨御門を文部省といふ様に見え、社會から大変能である落語をついた。昆虫から汁出汁をひき、商業化して業者を巣立で開拓のマニフェスターが生まれた。関西は、色々なものを受け入れ、融合し、新たな文化に変換する力があった。かつては…。  
関東を追いかけたために失われた関西文化。22世紀にどのように再生させるか？

**改めて問われるインフラの役割**

交通のための交通インフラはセミラディスな構造が必要である。国際交通網、国土幹線交通網、地域間交通網、地域内交通網がそれぞれ独立するのではなく、利用目的によって複数の役割を果たす時代になる。公共交通とプライベート交通の境界が曖昧になり、人並みと物流、移動と活動が一体化するケースが増える。22世紀以前にして重要なとなるのは、國際競争と、西日本を凌駕する高い地盤・道路網、Ruralでは、文藝格差・農業格差をなくすとともに、若者の出会い、交流を支える地域間交通網の整備が不可欠である。まさに、大阪湾ペイエアと瀬戸内を結ぶクルーズ船も、観光・レジャーにおける北前船となる。

**「鳥居の上は安全だった」防災システムを本質から考える**

被災を免ぜざなれば災害対応と被災を根柢にした災害対応の本質である。その見極めが重要。22世紀には、高密度な災害に対し、予測が可能となり、阪神淡路震災の選択の中身で、効率化を進め、地域による自衛自助の意識を高め、自分の命自分で守る自己防衛がある。個人、地域の内閣事務所、そして行政機関の三點一休災害に備える。そのためには、伝えることも大事。

**築土構木の本懐**

築土構木の本懐  
築土を發揮せざなれば災害対応と被災を根柢にした災害対応の本質である。その見極めが重要。22世紀には、高密度な災害に対し、予測が可能となり、阪神淡路震災の選択の中身で、効率化を進め、地域による自衛自助の意識を高め、自分の命自分で守る自己防衛がある。個人、地域の内閣事務所、そして行政機関の三點一休災害に備える。

**関西版シェアットベルケ**

22世紀におけるインフラ整備スキームは、大きく分れる。電気自動車の普及によりオソリソル税は逆行に、インフラ整備目的的は、地盤振興、隣接の荷解減といつた側面が強くなる。都市開発ファンド、個人、地域の内閣事務所、そして行政機関の三點一休災害に備える。

**「22世紀版適塾とバトロネージュー」土木学会への期待**

関西では、地域文化を育むクラブ・サロントの活動が始めた。地下空き地の整備、島田喜之助、佐治政三、島井吉治郎といった、地域文化造成をバトロネージュする人たちがそれを支えます。松下喜之助の「やってみない」のように、チャレンジに投資する風土もある。22世紀にも同じく組みが必要な関西には、多くの大学がある。演説や発表の形によって、産・官・学一体となって実践のフィールドを通じて学ぶ「場」も必要で、土木学会がその礎を作ってはどうか。関西は実験主義。2025年日本万博会を契機に、活動始動することを提案する。

**「関西ルネサンス」の始動は土木学会から！**

図3.5 入選 日本人のアイデンティティを活かした交流・創造の舞台づくりチーム  
【日本人のアイデンティティを活かした交流・創造の舞台づくり～関西からの発信～】





#### ④審査員講評

以下に審査員の講評を記す。

##### 小林 潔司

戦後 70 年。私たちの世代の先輩たちは、国土づくりの基本となる青写真を明確に示した。それに沿ってインフラ整備が進められ、最終的な姿ができあがってきた。我々世代は、次の 70 年後の望ましい国土の姿を描かなければならぬ。土木者はインフラ整備を通じて、将来の国土像を描きあげるという大きな任務を負っている。22 世紀の国土像、それはおそらく今までの延長線とは違う世界になるだろう。70 年の間にさまざまな技術の進化が起こる。ハードなインフラだけではなく、制度的・人間的インフラ、バーチャルなインフラの整備などにも果敢にチャレンジしていく必要がある。土木は基本的に自然を活かし、自然に影響を与え、その結果として人間社会経済の有り様に影響を及ぼしてきた。豊かな国造りのためのインフラに関して大胆なアイディアを描き上げる。将来の人たちの価値観を予測することは殆ど不可能である。しかし、我々世代が将来に対して思い描いたアイディアを将来世代に残すことはできる。そういう意味で、今日第一回のデザインコンペは大きな意味を持っており、このような試みを通じて将来世代にメッセージとして伝えていくことが必要であると考える。

##### 内田 まほろ

日本には国土計画に基づいた豊かな土木のインフラがすでにある。22 世紀を迎えるまでにそれを順番に更新していかなければならない。つまり 22 世紀に向かうまでに結構頑張らなければならないことがある。東京という都市が本当にどうなるか、東京に代表される過密都市という問題も乗り越えて 22 世紀にいく必要がある。今回の提案はあまりイノベーションが起きなさそうな未来像という印象を持った。人間が進化するには欲望、自己実現があり、それが碎かれて悔しい思いをして進化していく。22 世紀はテクノロジーで人間自身も変わり、欲望の質も変わっていくと思う。幸せということがテーマに出たのは非常に素晴らしいことだと思うが、22 世紀の人間そのものがどうなっていくのか、例えば重力などからも多少開放されるかもしれない、生命の維持にしても 100 年以上生きるという世界に来ているので、そういうことと国づくりが一体的に考えられるといい。また、提案を作る際に家族や自分の身の回りの人に話を聞いたのかが気になった。専門的な分野にとどまらずよりオープンに知識を共有できるような社会で、なるべく多くの人と対話しながら研究をすすめることを期待する。

##### 沖 大幹

公開審査は非常に刺激的で、魂が揺さぶられた。もしこのプロジェクトに関係していなかつたら会場で聞いたりしてはいなかつただろうと考えると、もったいなくて空恐ろしくなるほどであった。

特に「22 世紀の国づくりを考えるのは幸せとは何かを考えること」という Oriental Codes のプレゼンや内藤委員の「ユートピアとディストピアは背中合わせ」、平田委員の「なぜみんな同じような

理想の未来を描くのか」は心に刺さった。

技術革新の進歩が速く社会が目まぐるしく変革する時代に 22 世紀という遠い未来を想い描くのは牧歌的だという見方もあったかもしれないが、いわゆる本能的欲求の充足のみならず、仲間とコミュニケーションするとか日常の繰り返しを大事にしつつも冒険心と知的好奇心を満たそうとするなど、技術が変わっても我々の暮らしと幸せの本質は文明の勃興以来ほとんど変わっていない。

それに、千年前の人々が踏み固めた道を舗装し、それに沿って高速道路や鉄道を敷いて私たちはまちとまち、人と人を結んでいるし、何百年も前の堤防の上に土を盛り、強化して安全な暮らしを実現している。同じように、22 世紀の人と暮らしを支える歴史財産の構築に、今を生きる我々が多少なりとも貢献出来たらどんなに夢があることだろう。そうした思いに共鳴して応募してくださった皆様に深く感謝したい。

そして、土木学会としては初めての試みで手探りの点が多いわりに利用可能なリソースは少なく時間的余裕もない中で大変なご努力を尽くされた佐々木先生をはじめとする事務局の皆様に深く敬意を表する。

#### 内藤 廣

現代を生きるわれわれは、常に未来からの挑戦を受ける宿命にあります。その未来が遠い未来であればあるほど、予測不可能性は高まり、挑戦の大きさも大きなものになると想っています。こうした認識からこの企画を、22 世紀の国土を考える思考実験、と捉えていました。

国全体も世界もどうなるか分からぬから、身の回りを確かなものにしてゆこう。完全ではないにせよ可能な限り自律的なシステムを構築して、暮らしの安心を得たい。地域の冗長性を確保し強靭化を計り、国家に頼らない仕組みを構築する。それがさらに極端になると、桃源郷的な、あるいは農本主義的なビジョンの提案になります。いわば守りの姿勢、これが提案全体の大きな流れだったように思います。本来なら、国の姿を描き、それによってもたらされる国土の姿を描き、地域の姿を描き、身の回りの暮らしの姿を描く、というのが筋ですが、提案ではこの流れが逆流しているように見えました。それだけ国という存在に対する信頼感が薄まり、未来の不確定性が増しているのでしょう。

また、情報技術の進化を前提に未来を描こう、という提案もありました。しかし、これに関しては、わたしの知る限り今後二十年くらいの射程しかなく、技術革新の速度に対する認識の浅さが散見され、本題の 22 世紀のビジョンとは言えないものでした。どのような時代も、社会システムを根底で変えていくのは技術であると思っているのですが、情報技術の進化速度があまりに加速度的なので、百年先の想像ができていない、というのが今の状況なのだと再認識しました。

想像力の弱体化は、地域のみならずそれこそ国全体の危機です。それが今の時代の特性だとしたら、このコンペのような「未来に対する想像力を養う企画」がより多くなされるべきだと思いました。この企画を可能にしてくださった高橋裕先生に、審査委員の一人として心から御礼申し上げたいと思います。

## 平田 オリザ

平等を推し進めると個人の自由が抑圧される。自由を伸ばしすぎると平等性が損なわれ、社会全体が不安定になる。それをどうしていくか。来年でベルリンの壁崩壊から30年で冷戦構造という実感がなくなり、資本主義が限界を示している現代では、今日のような提案が時代の流れだろうと思うが、それにしても素朴すぎるのではないか。誇りをもって土木という学問を選び、そこに従事しているのだから土木的なテクノロジーで自由と平等の関係を克服するような提案を見せていただきたかった。フランス革命は自由と平等という相反する概念に博愛を付け加えたことで普遍的な理念になった。土木学会なので自由平等土木、あるいは自由平等テクノロジーというような提案が欲しかった。良いことを言っているときほど正しさを主張してはいけない。そうすると確証バイアスばかり集めてしまい、論理的にならない。全体にそこが弱かった印象がある。また今回部門AとBがあったが、せっかくなら架空の島を対象とするなど、もうすこしこンペっぽくする方法もあったかもしれない。私はよくフィクション性というが、アクティブラーニングなどでも日本の大学生はどうしても同調圧力が強く、同じような結論を出してきててしまう。そこにちょっと強いフィクション性を入れることでバリエーションが出る可能性もあったのではないか。次の機会にはそういうことも考えてみてほしい。



図 3.8 審査員・来場者の皆様



図 3.9 公開審査の様子



図 3.10 パネル展示の様子



図 3.11 高橋裕先生

## 公開審査会における高橋裕先生のお話

今日はここに呼ばれてお話を伺って、大変明るい気持ちになりました。今から70年前頃の学会、あるいは各大学の土木教室の雰囲気とはまるで違いますね。70年前つまり私が20代の頃には、明日の役にはすぐには立たない議論をしてなんになるんだ、という雰囲気だったのではないかでしょう。また今日の話には、数式がないですね。かつては力学の数式や統計学が入らないと論理が尽くせなかった。明治以来の日本は力学社会をもとに発展してきた。それはそれで大きな効果がありましたし、力学は大事ですけども、それは一つの方法手段に過ぎません。今日の話にはなんの力学も方程式も出てこない。ずいぶん世の中も変わった、大変いい方向に変わったと隔世の感があります。しかも話が楽しいじゃないですか。そういう意味で今日は大変気を良くして皆さんのお話を承ることができました。ありがとうございました。

## 4. 「部門 B:22 世紀の国づくりのためのアイディア」の経緯と審査結果

### ①部門 B の趣旨

部門 B の趣旨および概要は以下の通りである（募集要項より）。

#### 求める提案：

「部門 B : 22 世紀の国づくりのためのアイディア」では、現状および近未来の課題を踏まえ、22 世紀をより幸せな社会とするための国づくりのアイディアを求めます。提案するアイディアによってどのようなことが可能となり、それによって国土や社会がどう変えられるのかを具体的なイメージと共に描いてください。

#### コンペの仕組み：

1段階審査とします。応募資格は特に定めません。個人でもチームでも応募可能ですが、組織名ではなく氏名で応募してください。提出された応募作品によって非公開で審査します。

#### 提出書類：

日本工業規格 A4 列 3 番 (A3 サイズ) 横型 1 枚。

表現にあたっては、写真、イラストなど自由に構成して構いません。パネル化はせず、シワや破れが生じにくい紙に印刷、描画したものを提出するとともに、電子データも併せて提出してください。提出に先立ちウェブ上の登録を行い、その登録番号を図に示す右上の位置に記すとともに、登録票を同時に提出してください。未登録、サイズ規定に従っていないものは審査対象としません。

#### 賞金：

最優秀提案 1 件 賞金 10 万円・賞状 優秀提案 10 件程度 賞金 1 万円・賞状

### ②部門 B の応募と審査

部門 B は 2018 年 10 月 28 日に登録の、11 月 5 日に応募作品の提出が締め切られた。その結果応募数は 13 件と予想をはるかに下回る状況であった。うち 5 件が学生による作品であった。審査については、あらかじめ応募作品の PDF ファイルを審査員に送付し、順位の評価とコメントを提出していただいた後に、12 月 15 日に土木学会（東京・四谷）にて審査員が集まり、提出作品をもとに審議を行った。

その結果、最優秀賞は該当なし、優秀賞 8 点を選定した。

表 4.1 部門 B 審査結果

最優秀賞	該当なし
優秀賞	以下 7 点
【安心・安全・快適・持続可能な暮らしのための街づくり】裕総合研究所（磯裕二）	
【Amoeba City】岐阜大学工学部社会基盤工学科 地域システムデザイン研究グループ（北田寛明・柴田貴文・福井彩水・堀口拓治・御村まゆ・明光就平・浅井拓登・鍵谷哲志・塩崎逸平・原口佳也・山田幸長）	
【東京デルタ水網都市構想】建設技術研究所 東京水網復活研究会（安藤達也・山部一幸・志田芳樹・嶋本宏征・高木雄基・福田裕恵・吉田裕実子・高竟天・稻葉修一・土井康義・羽根航・上野山直樹・高橋裕美・木村達司・宮加奈子）	
【生産するクニヘ】松田はるか	
【す・ま・モ Life】チーム OBAYASHI（尾浦猛人・島晃一）	
【わたしを育む風土を、風土を育むあなたを、あなたを育む風土を、わたしたちは愛する】渡邊拓巳	
【CONNECTING TO EACH OTHER】綱牙狼一（鍾政霖）	



図 4.1 優秀賞 裕総合研究所 【安心・安全・快適・持続可能な暮らしのための街づくり】

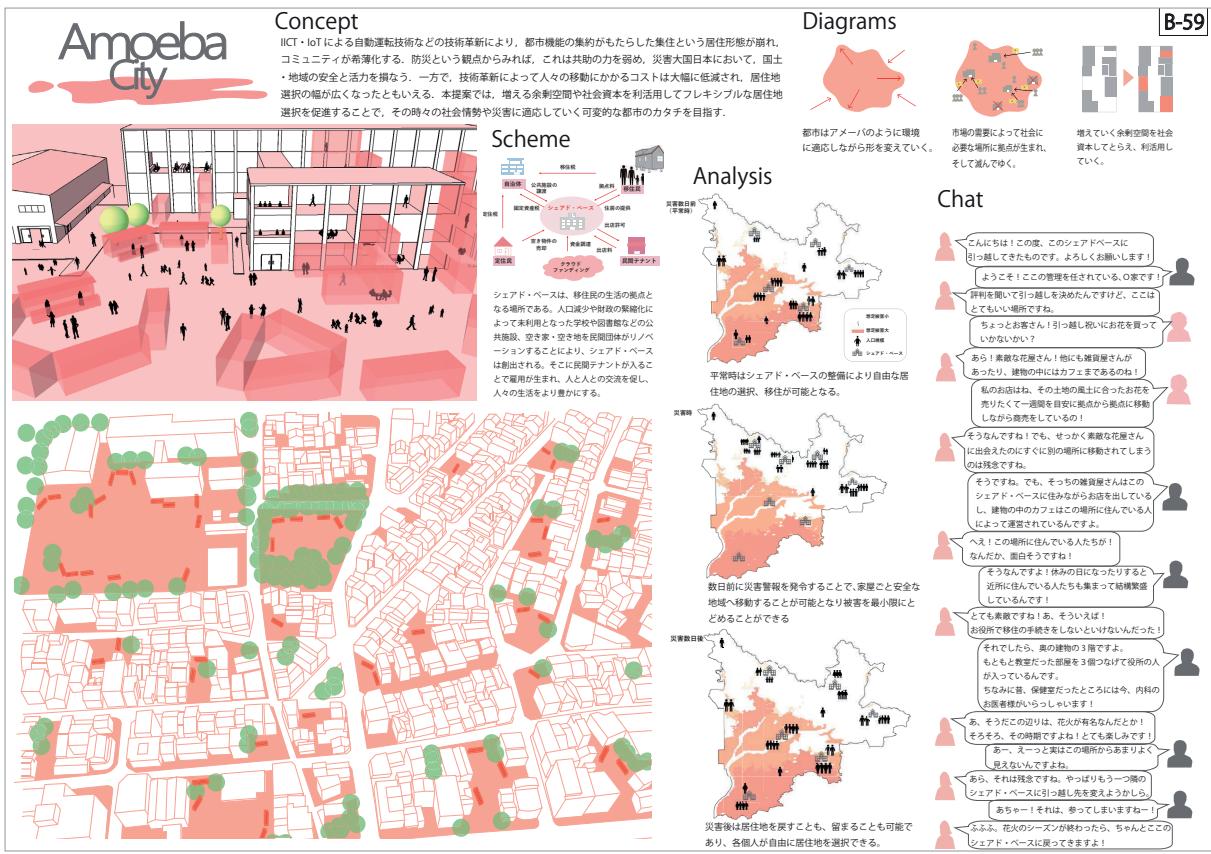


図 4.2 優秀賞 岐阜大学工学部社会基盤工学科 地域システムデザイン研究グループ  
【Amoeba City】



図 4.3 優秀賞 建設技術研究所 東京水網復活研究会 【東京デルタ水網都市構想】

## 0.Concept

### 自給自足を取り戻す

21世紀に入り、日本の人口は少子高齢化の影響で減る一方であるが、世界全体では増加が続いている。21世紀の人口増加は20世紀後半に比べれば穏かであり、急激な危機には見舞われないかもしれない。しかし、成熟した日本では、他に依存しきることなく持続可能な国づくりのシステムを構築する必要があるだろう。

## 1.Background

### 人口

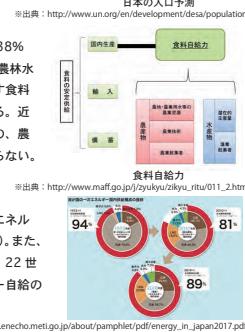
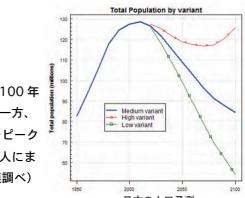
現在の世界の人口は76億人であるが、2100年には112億人に達するとされている。一方、日本の人口は、2008年の約1.28億人をピークに2100年には8500万人とも4000万人まで減少するといわれている。(2017:国連調べ)

### 食糧自給

日本の食料自給率は先進国でワーストの38%(平成29年度)である。右記は「我が国農林水産業が有する食料の潜在生産能力」を示す食料自給力を表した(農林水産省)ものである。近年では新規就農者が微増傾向にあるものの、農業従事者数の少なさは克服しなければならない。

### エネルギー自給

日本は燃料の多くを輸入に頼っており、エネルギー自給率はわずか8.3%である(2016)。また、今後は原発の廃炉の方針が取られており、22世紀は安全はもとより持続可能なエネルギー自給の方法を考える必要がある。



## 2.Idea

### 人口減少による非居住地域を食糧・エネルギー自給の場とする

都心部の人口の一極集中はまだ続くが、それでも2100年には現在の約半分になるといわれている。

地方の非居住地域を新たな食糧・再生エネルギー生産の場とする。

都心部でも、人口減少により使われなくなったビル等を同じく食糧・エネルギー生産の場とする。

依然、人口増加が続く22世紀にも日本人が豊かに暮らす。

また高い技術により生まれたものは世界へ送り出すことを目指す。



## 3.Image

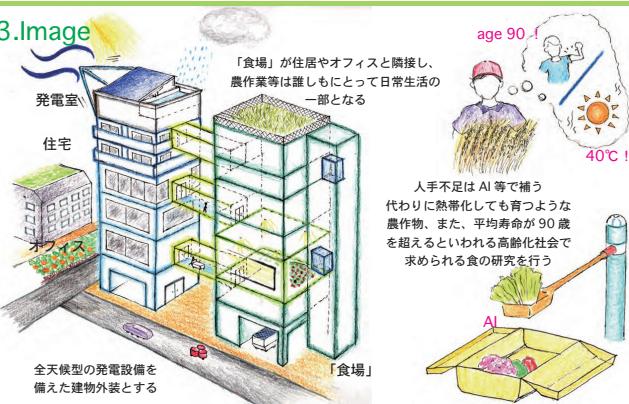


図4.4 優秀賞 松田はるか 【生産するクニへ】

## す・ま・モ Life

空間を活用した国土のリ・デザイン  
新素材により重力の呪縛から解放された新しいインフラを構築し、人の活動のために利用する土地を最小限化します。  
自然豊かな国土を取り戻し、22世紀に待ち受けている問題を解決します。

新素材により重力の呪縛から解放された新しいインフラを構築し、人の活動のために利用する土地を最小限化します。  
自然豊かな国土を取り戻し、22世紀に待ち受けている問題を解決します。

～ 地球に優しく 人に優しく ～

本来の姿を取り戻した自然（山・川・水源・土壌）、実り豊かな広大な農地をもとに、世界の人口急増による食糧難・水不足を解消し、地球温暖化・海面水の上昇を抑制します。  
“人と触れ合う”・“自然と戯れる”・“社会に参加する”人の変わらない思いを叶える国づくりをおこない、ひとびとを癒し、心を豊かにします。

## Smartなすまい × Smartなモビリティ

“いつでもどこにでも”・“移動手段から生活や仕事場まで変幻自在な”新しいライフスタイル

Smartなすまい

Smartなモビリティ

空中で移動 自在に変形

生活や仕事場として

移動手段として

新素材「タフローン」

宇宙アレーバーで 宇宙が日常に

スマートな空間に 变換する新素材

人との、地球と宇宙をつなぐ… Smartなすまい

Tree Port Commons

「移動するすまい」が寄り集まり、「人と触れ合う」場として、また宇宙への窓口としてコモンズが存在します。

スポーツ・イベント コミュニティ

ビジネスコミュニティ

生活コミュニティ

新素材「グラフェン」  
ガラス化・強度化技術

ビジネスコミュニティ

AR インフラ

大阪39km Speed355

Kyoto105km

宇宙で… Smartな工場 S-Construction

無重力・真空環境を利用した生産を効率化します。

図4.5 優秀賞 チーム OBAYASHI 【す・ま・モ Life】



図 4.6 優秀賞 渡邊拓巳

【わたしを育む風土を、風土を育むあなたを、あなたを育む風土を、わたしたちは愛する】

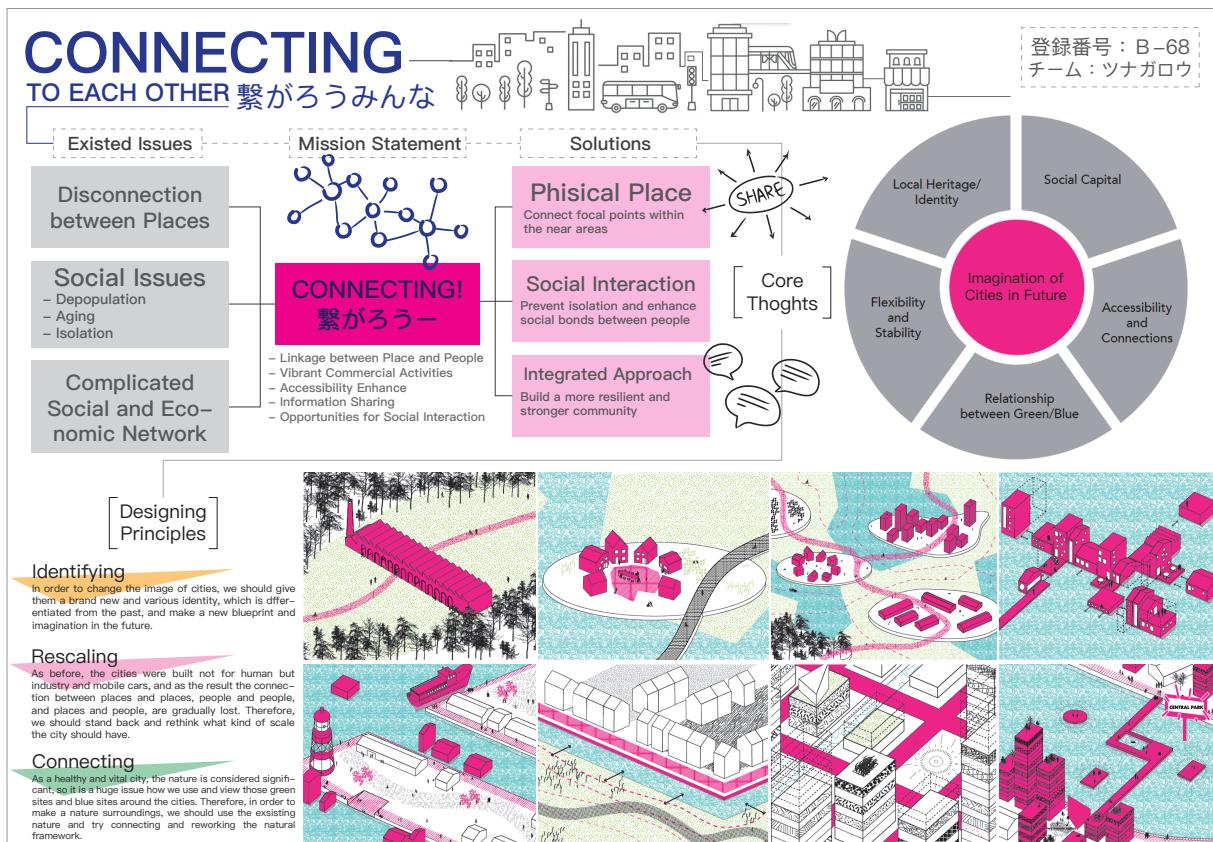
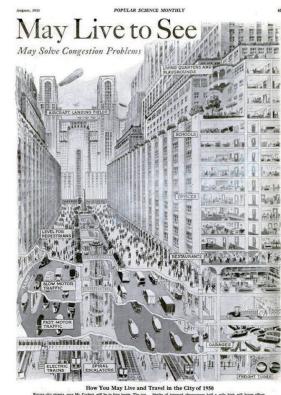


図 4.7 優秀賞 綱牙狼一 【CONNECTING TO EACH OTHER】

### ③審査員講評

審査員を代表して、小林潔司委員長の講評を以下に記す。

部門Bでは、22世紀の国づくりのためのアイデアを募集しました。粗削りでもいい、斬新なアイデアを期待しました。いま、私の手元に、ニューヨーク建築協会会長だったハーヴェイコーベットが1925年に25年後の1950年に実現するであろう都市の将来像を描いた絵があります。彼は、将来の都市が直面する混雑の問題を解決するために都市交通の3次元化を図ることを提案しました。21世紀の今日に至っては、コーベットが描いた都市像は、すでに実現しており、目新しさはありません。しかし、都市混雑を3次元空間上で解決していくというアイデアは、今日においても燐然と輝いています。かつて、カールポッパーが歴史主義の貧困(The Poverty of Historicism)の序文で、知識の不確実性に言及し、「明日、われわれが知りえることを今日知ることはできない」と書きました。しかし、技術は違います。これもポッパーが言ったように「技術は合理的に進化する。合理性を通じて技術の将来を予測することができる。」技術の将来はシーズのみが決めるのではない。技術的発展の羅針盤は、シーズではなく、むしろ社会のニーズが与えてくれます。コーベットの将来の都市像が卓抜なのは、深い洞察に基づいて都市が抱える将来の問題点を指摘し、それに対するソリューションを大胆に提案した点にあります。



今回の部門Bの応募は、22世紀の国土の在り方に関して、大胆なアイデアの提案を求めたものです。審査委員長が知る限り、土木学会がこのようなアイデアを募ったは初めてのことでもあり、アイデア募集に関する意図が十分に周知されていなかったのかもしれません。もちろん、応募いただいた提案はいずれも立派な優れた内容を持つものでした。しかしながら、22世紀の国土像の本質に迫るような卓抜な提案を見出すことはできなかったように思います。そのため、残念ながら、最優秀賞の授賞を見送るという判断に至りました。しかしながら、現在の世代や将来の世代に対して、国土の望ましい姿に関するメッセージを送り続けることは、土木学会が本来果たすべき役割の1つであると考えます。今回の作品応募プロジェクトを1つのマイルストーンとして、今後も国土の望ましい将来像を問い合わせるようなイベントを企画することが重要であると考えております。今後とも、よろしくお願ひいたします。

## 5. 表彰式

部門 A および B の表彰式は、部門 A の公開審査に引き続き、同日に武田ホールにて開催した。



図 5.1 表彰式の様子



図 5.2 部門 A 最優秀賞  
表彰状

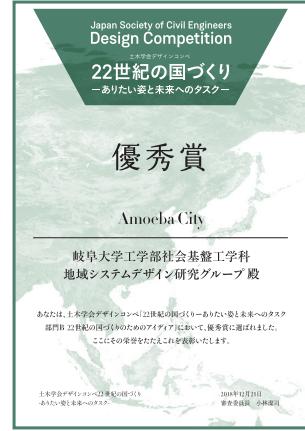


図 5.3 部門 B 優秀賞  
表彰状

## 6. 結び

この度の土木学会デザインコンペ「22世紀の国づくりーありたい姿と未来へのタスク」は、土木学会主催の初めてのデザインコンペであった。極めてタイトなスケジュールではあったが、応募者のご協力によって一定の成果を得ることができた。特に部門 A の作品は、いずれも大変密度の高いデザインパネルとしてまとめられ、デザインコンペとしての特徴が発揮されたと評価できる。一方応募のハードルが低いと思われた部門 B において応募数が少なかったことは、デザインコンペというものが、土木界にまだ浸透していないことの表れとも考えられる。募集要項の作成や運営については、「土木設計競技ガイドライン・同解説+資料集」(2018年10月刊行)が非常に有効な手引きとなり、事務局に実際のデザインコンペの審査や運営経験があるメンバーがいたことも、大きな問題なくコンペを実施できたと考えられる。審査員の講評にもあるように、デザインコンペが充実したものとなるためには、その機会が多く積み重ねることが重要である。

また、12月21日の公開審査の場で行ったアンケートでは、以下のような意見が得られている。まずデザインコンペの評価としては、新しいアイディアやイノベーションに繋がる、土木業界の体質や意識に刺激を与える、学生や若手に教育効果がある、といった項目に回答が多かった。今後のコンペの参加意向については、回答者の約7割がこれまでの参加経験がないと回答していたが、今後については9割が何らかの形で参加したいと回答していた。

以上も踏まえ、土木学会および土木界での今後のデザインコンペの企画、実践の進展を期待する。

## 「22世紀の国づくり」プロジェクト委員会 委員名簿

委員長	沖 大幹	国際連合大学 上級副学長 東京大学 未来ビジョン研究センター 教授
幹事	有川 太郎	中央大学 理工学部 都市環境学科 教授
	中村 晋一郎	名古屋大学 大学院工学研究科 土木工学専攻 准教授
委員	浅沼 順	筑波大学 アイソトープ環境動態研究センター 教授
	上野 俊司	株式会社オリエンタルコンサルタンツ 執行役員 地方創生事業部長
	風間 聰	東北大学 大学院工学研究科 土木工学専攻 教授
	小松 利光	九州大学 名誉教授
	佐々木 葉	早稲田大学 創造理工学部 社会環境工学科 教授
	蕭 閔偉	大阪市立大学 大学院工学研究科 都市系専攻 専任講師
	塚田 幸広	公益社団法人 土木学会 専務理事
	沼田 淳紀	飛島建設株式会社 土木事業本部 木材・地盤ソリューションG 部長
	室町 泰徳	東京工業大学 環境・社会理工学院 土木・環境工学系 准教授
	目黒 公郎	東京大学 生産技術研究所 教授

(五十音順)

## 土木学会デザインコンペ「22世紀の国づくりーありたい姿と未来へのタスクー」事務局名簿

新井 久敏	元群馬県庁
太田 啓介	株式会社オリエンタルコンサルタンツ
工藤 修裕	公益社団法人 土木学会
佐々木 葉	早稲田大学 創造理工学部 社会環境工学科 教授
蕭 閔偉	大阪市立大学 大学院工学研究科 都市系専攻 専任講師
丸畑 明子	公益社団法人 土木学会

(五十音順)

## 土木学会デザインコンペ 22世紀の国づくりーありたい姿と未来へのタスクー 報告書（概要版）

2019年5月1日

執筆・編集 土木学会デザインコンペ「22世紀の国づくりーありたい姿と未来へのタスクー」事務局

発行 公益社団法人 土木学会 「22世紀の国づくり」プロジェクト委員会

〒160-0004 東京都新宿区四谷一丁目（外濠公園内）

電話 03-3355-3441（代表） FAX 03-5379-0125

© 2019 公益社団法人 土木学会