

# 阿波技術士会会報

第3号 令和8年4月11日



阿波（徳島大学）技術士会 第3号会報 目次

1. 巻頭言（松浦康博）	1
2. 令和7年度の活動実績	2 - 1
3. 会員からの便り	
地域中核特色ある研究大学へ向かって：研究力強化の取り組み （松木先生）	3 - 1
タイ料理3（黒田憲二）	3 - 3
解説「蓄電技術」その3（黒田憲二）	3 - 4
月桂冠大倉記念館見学会と京都伏見の阿波踊り（黒田憲二）	3 - 5
大阪モノレールの日本酒列車（阿波徳島号）2025（黒田憲二）	3 - 6
Part4（スダチ狩り）、Part5（夏祭り）（蘇鉄本稔）	3 - 7
瀬戸内海の離島に橋を（川上 剛司）	3 - 8
2025大阪・関西万博（黒田憲二）	3 - 11
永代橋 隅田川に架かる復興橋梁（前田秀夫）	3 - 13
グリーンイノベーション基金スマートモビリティ社会の構築について （林俊弘）	3 - 14
新しくなった広島駅（三宅健一）	3 - 15
旧東海道ウォーキング（その2） — 沼津宿から宮宿へ —（高橋直紀）	3 - 16
4. 会員の近況	4 - 1
5. 追悼のこトバ	5 - 1
6. 編集後記	6 - 1

## 巻頭言



副会長 松浦康博（建設 S51）

徳島大学技術士会（阿波技術士会）は、工学部 100 周年である令和 4 年（2022 年）4 月に創設され 4 年が経過しました。そして、本会の会報は 2024 年 5 月に第 1 回目が発行され、今回が第 3 回目の発行です。第 1 回目会報では坂東会長、第 2 回目は大副丸会長が巻頭のご挨拶をされ、今回は私がお挨拶させていただきます。

本会の目的と活動方針は、第 1 回目会報で坂東会長が述べられました 5 つのミッションに代表されると思います。①ミッション 1：全国的なネットワークの構築、海外への展開、②ミッション 2：会員の技術研鑽や会員相互の親睦や異なる技術分野の交流、③ミッション 3：学生や教職員と交流・協働できる場の創設による、研究開発や教育との連携・支援、JABEE 支援、会員の能力開発支援、④ミッション 4：技術課題、経営課題、持続可能な地域社会や環境づくりの課題に対する提案や助言、⑤ミッション 5：徳島大学、同窓会、日本技術士会や大技連、関係団体との交流・連携により、本会活動の多様性と活性化、技術士制度の普及や資格取得の支援

以上の本会の目的・活動方針を達成できるように、本会報で会員相互の親睦・意見交換を更に深めていきたいと考えていますので、積極的な投稿を今後ともお願い致します。

### 1. 1 年間（2025 年 4 月～2026 年 3 月）の活動

令和 6 年度の活動は、2025 年 4 月の第 3 回年次大会及び記念講演に始まり、講演会を 2 回、幹事会を 3 回、そしてこの第 3 回会報の作成を行いました。会報の発行に当たっては、三宅委員長率いる広報委員会が投稿募集から編集までを担当して頂きました。また、「徳島大学技術士会」を親しみのあるサブ名称として「阿波技術士会」とすることを幹事会で決定しました。この呼称は、全国 40 大学の技術士会が参加する大学技術士会連絡協議会にも登録していますので本会以外で使ってもかまいません。

### 2. 技術士試験今昔

私が初めて技術士試験を受験したのは昭和 62 年

（1987 年）で 35 歳の時でした。その頃は、今のように入札参加資格の条件や管理技術者要件などになることはなかった。従って、技術士資格の必要性があまりなく私が所属した建設コンサルタントの部署の中で部員 30 数名の中で技術士は部長と副部長しかいなかった。私のような入社 10 年程度の技術者が技術士を受験するような雰囲気は社内にはなかった。私の上司（9 歳年上）が受験するので、「お前も受けてみたら。」との言葉で受験する機会を幸運にも得た訳です。

その頃の試験方法は、択一式選択問題はなく全て論文記述方式で、経験的体験論文も当日回答する時間割であった。従って、腱鞘炎になりそうな位に朝から夕方まで合計約 6 時間に渡って論文を書きまくり、考える暇はほとんどなく技術力ではなく体力勝負の試験のような気がした。おまけに、試験会場の早稲田大学は冷房が効いてなく、回答用紙と手の間にハンカチを挟み回答用紙に汗が染みないようにする必要があった。当時は試験方法・内容についての情報は少なく、また現在の様に web 上に傾向と対策が示されるようなサイトもなく試験対策本もない時代でした。だからこそ、普段読まない新聞の経済欄や建設白書を読んで建設業界の状況や課題を知ることができたと思います。

### 3. これから

会員数は現在で 118 名になりました。卒業生で会員資格があるが漏れている人を探し出し名簿の充実を図ることで会員数の拡充と活動の活発化を図りたいと考えています。本会では会費は徴収せず皆様からの寄付で活動費を捻出していますので、皆様のご協力を宜しくお願いします。

本年度の講演会は記念講演を含めて 3 回の講演を予定しています。内容は多分野に渡り知識を広げ深度化できる内容を計画しております。また、ハイブリッド方式での開催ですので、今後も多数のご参加をお願いします。講演会予定と参加申し込み及び本会への加入は本会報の「編集後記」に示す URL 及び QR コードからお願いします。

これからも本会の活動を継続し拡大していくつもりですので、今後とも会員の皆様のご支援・ご協力を、宜しくお願い申し上げます。

## 令和7年度の活動実績

- ◆2025/04/12 第3回年次大会  
演題：「木が無いと生育できない菌類の代謝の秘密  
—地球環境の維持に果たす役割と木材産業やきのこ産業との関わり—」  
講師：服部 武文 徳島大学生物資源産業学部長
- ◆2025/05/10 工業会総会
- ◆2025/05/11 ホームカミングデイ
- ◆2025/06/08 第10回幹事会
- ◆2025/07/05 広報委員会
- ◆2025/07/12 大阪モノレール日本酒列車阿波徳島号
- ◆2025/08/02 第11回幹事会
- ◆2025/08/23 倫理講演会（高松）
- ◆2025/08/31 工業会見学会「天神天満の阿波踊り」
- ◆2025/09/06 第7回講演会  
演題：「南海トラフ地震と大阪湾断層による津波の予測と減災への展望」  
講師：馬場俊孝氏 徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部 教授  
演題：「受注生産における標準化の役割と課題」  
講師：鵜飼裕美氏 極東開発工業(株)特装事業部推進部
- ◆2025/10/18 日本機械学会・日本技術士会講演会
- ◆2025/10/25～28 全国大会（熊本）
- ◆2026/01/10 第12回幹事会
- ◆2026/01/24 大学技術士会連絡協議会（大技連）総会
- ◆2026/02/07 第8回講演会  
演題：「能登半島の地震の特徴と建設被害から学ぶ南海トラフ巨大地震への備え」  
講師：徳島大学大学院社会産業理工学研究部 講師 白山 敦子氏  
演題：「IoT デバイスのヘルスマニタリングへの取り組み」  
講師：放送大学徳島学習センター 所長 橋爪 正樹氏
- ◆2026/03/05 徳島ゆかりの交流会 in 関西
- ◆2026/04/11 第4回年次大会（予定）



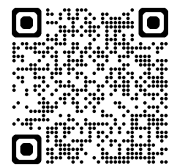
第8回講演会



第8回講演会 懇親会

■阿波技術士会講演会アーカイブ

QRコードよりアクセスいただければ、  
各講演会の概要の一部をご覧になれます。  
阿波技術士会ホームページより



## 地域中核特色ある研究大学へ向かって：研究力強化の取り組み

徳島大学理事・副学長（研究担当） 松木 均

徳島大学技術士会には、令和4年の本会創設時に工業会関係者として出席しました。私自身は技術士の資格を有していませんが、本会の居心地の良さと朗らかな会員の皆様に惹かれ、大学本部に異動後も継続的に技術士会行事に参加しております。今回、会報への寄稿の機会をいただきましたので、現在、従事している徳島大学の研究におけるこれまでの現状およびこれからの取り組みをご紹介します。

平成16年に国立大学の独立法人化が行われました。この法人化以降、毎年1%ずつ運営費交付金（国庫より措置される大学運営資金）の削減が各国立大学に対して実施され、その削減は現在においても未だに継続しています。各大学から毎年約1億円の資金が減らされることになり、開始から約20年間で全国立大学において総額約1,600億円が減額になりました。この減額は各大学の人件費に大きな影響を与え、各大学は人員拡充がほとんどできずに削減一辺倒になり、研究者および研究支援者の減少を招いた結果、研究力の大幅な低下を引き起こす事態となりました。事実、日本のトップ10%論文数は、平成14年には米英独に続いて4位でしたが、20年後の令和4年にはイランにも抜かれて13位にまで低下してしまいました。

徳島大学もこの独立法人化の余波を大きく受けることとなります。大学の研究力の指標として外部資金の獲得状況が挙げられます。外部資金は、寄付金、受託研究、共同研究、受託事業、科学研究費（科研費）に大別され、徳島大学の外部資金収入は、運営財源の約15%を占めており、重要な財源となっています。独立法人化以降、科研費以外の外部資金獲得に関しては、徳島大学の産官学連携の積極的な取り組みが功を奏し、これまで徐々に増加する傾向を維持しています。他方、科研費においては、独立法人化以降、運営費交付金の減額に相応するように、採択件数や獲得金額が毎年度ごとに減少の一途をたどり、コロナ禍を含む直近の8年間においては、採択件数で約100件の減少、獲得金額で約4億円の減額となっています。したがって、外部資金の獲得状況としては、科研費の減額分をその以外の外部資金が補っている状況となっています。外部資金全体の獲得額に関しては、徳島大学は運営費交付金の削減の状況下、健闘しており、同規模の国立大学中においては上位5大学以内に位置しています。しかしながら、残念なことに、外部資金の中で科研費の採択件数や獲得金額が、大学の研究力のランキングとしてメディアによく取り上げられるために、科研費がその大学の研究力の反映しているものとして一般には受け止められています。徳島大学は独立法人化開始時にはおいては、科研費の機関別順位で約20位でしたが、令和6年には32位まで落ち込みました。科研費を見る限りにおいては、近年における徳島大学の研究力低下が顕著に顕在化しています。

このような日本における研究力の大幅な低下を背景として、文部科学省は日本全体の研究力発展を牽引する研究システムの整備に向けて、大学ファンドによる世界と伍する研究大学（所謂、国際卓越研究大学）と、地域の中核となる大学や特定分野に強みを持つ大学とが、特定の強い分野における人材流動や共同研究の促進等を通じて、共に発展できる関係を構築する施策を令和4年より始めました。国際卓越研究大学は、令和6年に東北大学が認定を受け、令和7年の認定校はまもなく決まります。後者については、「地域中核・特色ある研究大学強化促進事業（J-PEAKS）」として、令和5年から公募が開始されました。このJ-PEAKS事業には、令和5年に12大学、令和6年に13大学が採択されました。採択された全25大学を図1に示します。2年間で全国の大半の国立大学を含む134機関（令和5年69機関、令和6年65機関）が応募しましたので、競争率は実に5倍以上となりました。徳島大学は、幸運にも令和6年の採択校として令和7年1月にその選定の連絡を受けました。中国・四国地区では、令和5年に採択された広島大学、岡山大学に次いで、令和6年に、3大学目として四国内から唯一、徳島大学が採択されました。このJ-PEAKS事業に採択されると、国から各採択大学の研究基盤の強化に対する大きな支援を得ることができます。戦略的実行経費（活動経費）として毎年5億円で5年間の計25億円、研究設備等整備経費（研究機器経費）として毎年6億円で5年間の計30億円、合計で55億円という高額な事業運営資金が、国から徳島大学へ投入されます。これは、事実上、徳島大学が国から中国・四国地区における研究大学として認可を受けたことを意味するものです。

徳島大学のJ-PEAKS事業について、簡単に紹介します（図2）。事業のビジョンとして、「徳島大学に集結した4つのイニシアティブ、「光工学」、「慢性炎症研究」、「栄養学」、「情報科学」の知の融合を源泉とし、基礎研究と、国内外でのスタートアップを核とした社会実装の循環経路を確立し、創造的超高齢社会の実現に

資するイノベーションを生み出し続ける研究大学へと発展する」ことを掲げています。ここで、イニシアティブとは特色ある研究領域を意味し、また、創造的超高齢社会とは少子高齢化が全国に先駆けて進む徳島県の現実を直視し、全ての世代が成長しながら、健康と豊かさを享受できる、持続可能で活力ある社会を目指すキーワードです。徳島大学の強みのある研究領域については、平成29年より開始した、本学の研究の顔となる重点領域の育成のために分野の垣根を超えた複数の研究者からなる研究集団に研究費を効果的に配分し、本学の理念実現に貢献できる研究を選定・支援する制度（研究クラスター制度）から、毎年の評価によりスクラップ&ビルドすることで、重点研究領域に集約したものの中から選抜したものです。

この J-PEAKS 事業の核となるのが「フォトニクス健康フロンティア研究院」、英語名では“**Institute of Photonics and Human Health Frontier (IPHF)**”です。IPHF は、すでに大学内に設置されている先端酵素学研究所やポスト LED フォトニクス研究所と同系列の組織であり、各イニシアティブの強みを集約・強化・融合する研究特区として、約 100 名規模の人員を配し、令和7年5月に設立されました。その特徴を幾つか記載します。各イニシアティブには司令塔的ポジション（**Initiative Supervisor-Principal Investigator (IS-PI)**）を配置し、その下に卓越 PI として給与面で特例待遇とする研究者を学内外から雇用しています。卓越 PI の下には、連携してイニシアティブ研究を行うイニシアティブグループリーダー（**IGL**）およびイニシアティブグユニットリーダー（**IUL**）が所属します。IPHF に所属となるこれらの研究者には、人員2名（特任助教1名と技術補佐員1名）が配置されています。AI に代表される情報科学領域の強化のため、徳島国際サイエンス研究所を介してテクニオンーイスラエル工科大学との連携を強化、推進しています。また、多様な経験を有した専門人材やプロモーターによる研究開発マネジメント体制を敷いています。さらに、IPHF 内には、次世代研究者育成推進センター（**Rising Researchers Academy (RRA)**）を設置しており、若手研究者の成長機会の拡充と自身の研究への包括的な支援を行っています。現在、研究機器経費による機器コアファシリティの整備が進められています。このように IPHF は、所属研究者が研究に専念できる環境を提供することで、異分野融合による新たな知の創出と研究成果の社会実装・事業化を戦略的に推進していきます。

先に述べた徳島大学の科研費の状況を改善すべく、昨年度より科研費の採択率向上を目指した取り組みを始めました。加えて、J-PEAKS の採択後には、各部局を訪問して科研費採択向上に向けたヒアリングを行いました。これらの取り組みが多少なり効果を発揮したようで、令和7年度の科研費は、新規採択分に関しては、金額において約1,600万円の増加となり、若干ですが、減少傾向に歯止めが掛かりました。結果、令和7年の科研費の機関別順位は、採択件数では31位と一つ順位を上げました。来年度までには、IPHF の組織体制も確立する予定であることから、新たに拡充される研究者の強力な研究力により、秀逸な研究成果と外部資金全般の獲得増加により、徳島大学の研究力向上を進展させていければと思っております。

徳島大学は、J-PEAKS 事業を基盤として学内研究特区である IPHF 共に研究大学へ向かうべく舵を切ることになりました。今後、この取り組みを積極的に行うことで、徳島大学の研究力強化を図って参ります。徳島大学技術士会の活動にも、折に付けご貢献させていただければと存じておりますので、技術士会の皆様も J-PEAKS 事業へのご支援とご協力を賜りますことをお願い申し上げます。

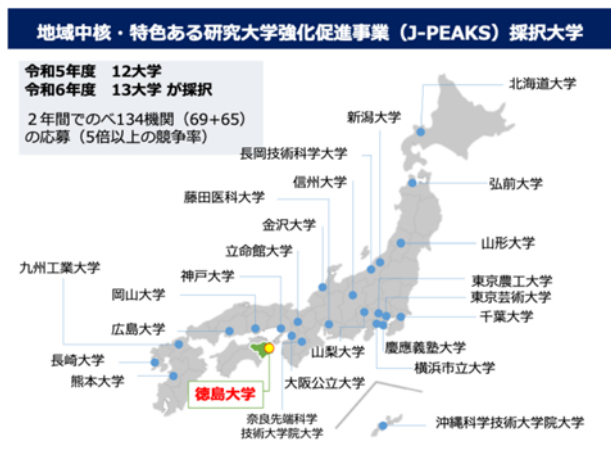


図1 J-PEAKS 事業 採択大学一覧

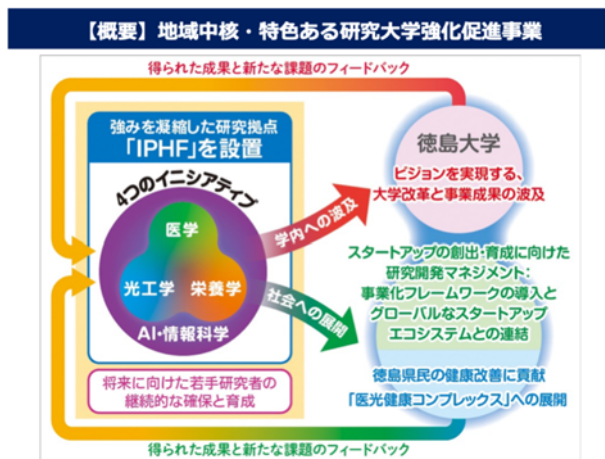


図2 徳島大学の J-PEAKS 事業 (概要)

## タイ料理3

黒田 憲二（電気 S61）

～ タイのバナナ ～

この話は、料理ではないかもしれませんが、タイでは年中多くのフルーツが食べられます。

バナナもその一つで、日本でもおなじみのクルアイ・ホーム・トーンというバナナが当然食べられます。

その他バナナの品種が多く、スーパーで良く買って食べているのがクルアイ・ナム・ワー（図1）です。

これは短めのバナナで、食べる時は2本ずつ食べていました。（日本で食べていたバナナの半分くらいの長さなので）

又、時々、クルワイ・レップ・ムー・ナンというバナナ（図2）も食べました。これはクルアイ・ナム・ワーと同じ長さで、一回り細く、付け爪のような形をしています。食べる時は4本ずつ食べていました。

（何しろ1本が小さいので）



図1 クライ・ナム・ワー

クルアイ・ナム・ワーにしてもクルワイ・レップ・ムー・ナンにしても日本で食べているバナナと味が違います。

日本で食べていたバナナより、とても味が濃く、甘酸っぱさが入っていて、ちょうど、ミックスジュースの様な味がしました。

又、日本で輸入されたバナナは熟成庫で強制的に熟成されるのですが、タイのバナナは自然熟成なのではないでしょうか？とにかく、おいしい。

クルアイ・ナム・ワーやクルワイ・レップ・

ムー・ナンといったバナナを毎日スーパーで買って食べていました。

（写真のサイズの塊で2012年当時29バーツ：約72円）もちろんこれらのバナナは燻蒸もされていません。



図2 クライ・レップ・ムー・ナン

燻蒸されていないバナナを毎日食べていましたが、私自身、ピンピンしていました。（マラリアにもならなければコレラにも赤痢にもなっていない）

日本の燻蒸という制度は何なのでしょう？バナナに付いた虫を殺すために燻蒸ガス（農薬）をバナナに注入し、食の安全性を確保する。しかし逆に残留農薬が残る場合もある様です。日本ではそのバナナを食べていました。

私もタイに来る直前まで燻蒸倉庫の仕事をしていましたが、燻蒸について、ちょっと考えさせられました。

図3は、タイのスーパーのフルーツコーナーの写真です。

何気なく撮った写真ですが、とても華やかで、絵になる写真が撮れたので、参考までに掲載します。



図3 タイのスーパーのフルーツコーナー

## 解説「蓄電技術」その3

黒田 憲二（電気 S61）

### 1. 大型リチウムイオン電池

リチウムイオン電池はリチウムイオンが電解液を介して移動することにより充放電を行う蓄電池（二次電池）である。

古くから使われている鉛蓄電池は電極に二酸化鉛と鉛、電解液に希硫酸を使い、希硫酸中を硫酸イオンが双方向に移動し、充放電を行う蓄電池（二次電池）である。

原理的には鉛蓄電池と同じであるが、リチウムイオン電池自体は充放電時のエネルギー密度が高く、コンパクト化が図れ、近年、家電、パソコン等に広く使用されている。リチウムイオン電池は機器の大きさを小さくでき、電池の放電時間も長いので、社会の主流となっている。

そうして機器のコンパクト化を実現させたリチウムイオン電池であるが、電解液は消防法上の危険物第4類第2石油類に該当し、言わば灯油に似た引火点・発火点を持つという危険物としての性状を有し、取り扱いを間違えると危険な一面もある。

そこで、リチウムイオン電池は、振動試験、釘差し試験、圧壊試験、落下試験、外部短絡試験等、「電気用品安全法第8条第1項に基づく電気用品の技術上の基準を定める省令」に基づいた試験で製品の安全性を確認している。

リチウムイオン電池は最近、そのコンパクト性から電力装置（蓄電設備）としても広く使われるようになった。

特に再生可能エネルギー発電所では自然のエネルギーの急峻な変化による発電量の急変を緩和するため、電力用リチウムイオン電池が併設されている。

電力用リチウムイオン電池は盤サイズのものもあるが、コンテナサイズの大型のものもある。

大型電力用リチウムイオン電池設備であるが、40フィートコンテナ（40フィート≒12.2m）もしくは20フィートコンテナ（20フィート≒6.1m）にリチウムイオン電池、パワーコンディショナー、照明、空調機（リチウムイオン電池が充放電時に発熱するので冷却するための空調機）、消火装置を一体に収納したものが使われる。

おおよそではあるが、20フィートコンテナで250kW、250kWh、40フィートコンテナで500kW、

500kWh（2017年時点）であった。

（図1）

電力用リチウムイオン電池はマイクログリッド形成の面で社会的貢献度が高い点からも消防法では緩和の告示があり、設置について配慮されている。

「消防危第303号リチウムイオン蓄電池の貯蔵及び取扱いに係る運用について」では、「電気用品安全法第8条第1項に基づく電気用品の技術上の基準を定める省令」に基づいた試験をクリアしたリチウムイオン電池、指定数量1未満のものを厚さ1.6mm以上の鉄板で覆われた箱（コンテナが多い）に入れることにより、コンテナ毎に少量危険物とすることにより、各コンテナの電解液の指定数量の合算が不要となって、コンテナ群を少量危険物として扱える。このように告示による緩和があり、リチウムイオン電池が普及しやすいように法的配慮もされている。



図1 電力用リチウムイオン電池（コンテナに収納されている）

大型電力用リチウムイオンの内容について説明する。

まず、セルというリチウムイオン電池の最小単位が存在する。そのセルを束ねた塊をモジュールといい、複数のモジュールを盤内（おおよそ、幅700mm～1400mm、高さ2100mm）に収納して電池盤を形成する。小容量の電力用リチウムイオン電池では電池盤の状態で開催される場合もある。その電池盤をコンテナ内に複数収納してコンテナ型リチウムイオン電池を形成する。

近年、電力用大型リチウムイオン電池による蓄電設備が多く用いられるようになってきた。

## 月桂冠大倉記念館見学会と京都伏見の阿波踊り

黒田 憲二（電気 S61）

2024年8月4日（日）、徳島県関西本部様からの要請もあり、月桂冠大倉記念館の見学会（徳島大学工業会近畿支部連合会主催）に、阿波技術士会員2名で参加してきました。



日本酒の歴史のコーナー

大倉記念館は京都伏見の白壁土蔵の酒蔵群に位置し、まさに酒どころに位置している。近くには、坂本龍馬の寺田屋、伏見城など京都でも有名な観光地の近くにある。大倉記念館は月桂冠の酒蔵（明治時代に建てたもの）を改修した、日本酒をテーマとする博物館である。

酒造りの方法を説明するシアター、日本酒の歴史、月桂冠の歴史を語る展示コーナー等、明治時代の酒蔵を改修したとは思えない近代的な博物館になっている。

日本酒の原料となるコメのコーナーもあり、日本酒に適した山田錦等が一般的なコメのコシヒカリとどう違うか一目瞭然の興味深い展示もあった。

日本酒に適したコメは粒も大きく、酒造りに適した品種に栽培されている。



（酒造りに適した）コメの展示

又、大倉記念館では、市販の月桂冠と違い、全てが手作りされている。その製造の見学もさることながら、利き酒コーナーでは大倉記念館で製造されている高級酒の利き酒を3杯まで試することができる。



大倉記念館の酒造りコーナーと利き酒



大倉記念館見学会参加者

大倉記念館の見学を終えた後は、京都伏見の大手通り商店街の阿波踊りを見学した。

毎年恒例の行事になっているが、京都でも阿波踊りの人気の高さには驚くものがあった。



京都伏見大手筋商店街の阿波踊り

## 大阪モノレールの日本酒列車（阿波徳島号）2025

黒田 憲二（電気 S61）

7月12日（土）、今年も徳島県関西本部様からの要請があり、大阪モノレール日本酒列車に、蘇鉄本さん、國塩さん、山岸さん、黒田の4名で参加してきました。



関西万博イベントのブルーインパルスに遭遇

日本巢列車会場近くでは、関西万博記念イベントのブルーインパルスにも遭遇した。参加費は一人6,000円。

万博記念公園発車→門真市駅（所用約20分）、門真市駅。門真市駅発車→大阪伊丹空港駅（所用約40分）、大阪伊丹空港駅発車→万博記念公園駅着（所用約20分）であり、計110分の電車イベントでした。

今年の料理は徳島名産品弁当で、阿波尾鶏、鳴門鯛、ちくわ、フィッシュかつ等の弁当でした。



徳島名産品（ちくわ、フィッシュかつ等）弁当

中では徳島の地酒飲み放題。

今年のお酒は

鳴門鯛 LED 純米吟醸

御殿桜 純米大吟醸

己道 純米酒

穴吹川 純米酒

眉山 純米吟醸酒

穰 純米大吟醸

がつぎからつぎへと振舞われ、堪能できました。



中で楽しめた徳島の地酒の一部



万博記念公園駅での阿波踊り



ゆるキャラのすだちくん

万博記念公園駅では阿波踊りイベントと徳島物産展。一人6,000円ではとてもお得な宴会イベントでした。

## Part4 (スダチ狩り)、Part5 (夏祭り)

蘇鉄本 稔 (電気 S54)

第1回目は「私の趣味Part1, 2」、第2回目は「夏祭りの開催」を投稿しました。今回は「スダチ狩り」と「続第36回夏祭り」について記載します。

### 1. 「スダチ狩り」について

スダチ (酢橘) はみかん科の香酸柑橘類で徳島県を代表する特産物であり、高級料理店では必ずスダチが愛用されています。令和5年の全国生産量が6,490 tで、徳島県は断トツの6,420 t

(98.9%) を占めています。スダチの花は1974年に徳島県の県花に指定されました。また1993年に「すだちくん」のイメージキャラクターが誕生しています。緑色の未熟果が使用され、果実はサンマなどの焼き魚、魚介類の刺身、焼き松茸などに果汁が使用されています。スダチの売り上げはサンマの水揚げ量や松茸の輸入量にも左右されて、その他の利用法としてみそ汁やお酒に入れて香りを楽しむこともできます。外皮はおろしてそうめん等の薬味に利用されています。2006年に徳島大学の研究チームが、スダチの搾りかすに血糖値の上昇を抑える効果があると発表されています。

9月6日(土)、7日(日)徳島に帰省し美馬市の義理の叔父さん(93才)の果樹園で、1日目は妻と1時間程度、2日目は大阪のテニス友達と5名で2時間程度スダチ狩りをしました。30℃越えて暑く熱中症対策とスダチ特有の棘(トゲ)、やぶ蚊との闘いも大変な状況でした。収穫量としては1人2時間でコンテナ1箱(約20kg)です。

叔父さんはミカン(夏みかん、はっさく、温州みかん等)やスダチ畑を所有し今までは農協に出荷していましたが、年齢とともに消毒や草刈り等のメンテナンスがあまりできなくなり、今回のスダチは無消毒のため表面に斑点がある場合が多いです。しかしながら味は変わらず個人で安全・安心に楽しむことができます。



テニス友達はスダチの表皮を剥いてからウイスキー・ウォッカ・ブランデー・ジンに漬けて個人で楽しむお酒作りに励んでいます。完成後の試飲がとても楽しみです。

来年も体調を整えて収穫の手伝いに行きたいと思います!

すだちの果実と収穫量は写真をご参照ください。



すだちの果実 2時間の収穫量(5人)

### 2. 「続第36回夏祭り」の開催について

昨年に引き続き夏祭り実行委員長をさせていただきました。実施日は私の誕生日(69才)の8月23日(土)16時~当マンションのかたつむり公園で実施されました(写真参照)

冒頭、ご来賓である茨木市長のご挨拶において、夏祭り実行委員会が、高齢化となった自治会役員の役割を担い、昨年に引き続き住民・地域社会活性化のため企画・運営されることに対し感謝しますとのお言葉をいただきました。今回の夏祭りのコンセプトとして「高齢者と子どもの交流」を掲げ5月17日から6回の夏祭り実行委員会を重ね本番に臨みました。

30℃を超える猛暑でしたが天候にも恵まれ、人身災害(転倒、挟まれ、熱中症等)やトラブルもなく盛況に実施することができました。

当マンションは4棟からなり、今現在居住している世帯数は556世帯で、昨年の参加世帯数が258世帯(47%)、今年は314世帯(56.5%)となり21%増となりました。また、ゲーム数(1回50円相当)も昨年の1,110回から40%増え1,560回となり息もつかないほど忙しい状況でしたが子ども達は大盛り上がりで楽しんでいただきました。昨年の反省点を踏まえ下記内容を改善しました。

(改善点)

- ① キッチンカー3台 ⇒ 4台  
※ソース系(お好み焼き等)追加
- ② 公園(遊具設置場所)の立ち入り禁止処置
- ③ 飲料近くに大型冷蔵庫(275ℓ)の設置
- ④ 役割分担の明確化等



おはなし会 夏祭り全体配置図

来年も期待されている人がいます。地域活性化のため3年連続頑張りたいと思います。

# 瀬戸内海の離島に橋を

川上 剛司（建設 S62）

## 1. 瀬戸内海の離島架橋推進

私は今年の春まで、日本橋梁建設協会(以下、橋建協)の副会長兼技術委員長として、瀬戸内海の離島プロジェクトの創出を推進してまいりましたので活動を紹介したいと思います。

日本は6,850の島々で構成されていますが、そのうち、離島振興対策実施地域の島数は全国で256島、島民人口は約33万9千人です。

表1. に示すように、瀬戸内海に面する岡山、広島、山口、香川、愛媛の5県で103島あり、島の人口は約64千人です。島と島、本土を結ぶ橋梁数は約60橋ありますが、しまなみ海道のある広島県が22橋、愛媛県が12橋、山口県が16橋です。瀬戸内5県の中で島民人口が多いのは香川県で34千人、島数も2番目に多い24島ですが、橋梁数は8橋しかありません。

表1. 瀬戸内の都道府県の離島振興対策実施地域

	県名	島数	人口(人)	架橋数(橋)
1	岡山県	14	2,005	5
2	広島県	13	10,675	22
3	山口県	21	3,540	14
4	香川県	24	34,123	8
5	愛媛県	31	13,518	12
計		103	63,864	61

## 2. 現地調査概要

橋建協技術委員会では、2025年3月に離島架橋推進プロジェクトの一環として、瀬戸内海の島々の中でも淡路島の次に大きな島、小豆島を架橋目標として、岡山から小豆島への現地調査を行いました。

岡山から小豆島へ渡るルートを想定して、チャーター船で宇野港を出発しました。宇野港～豊島～土庄港は航路距離で26km、通常、フェリーで90分、旅客船で50分かかります。

### (1)小豆島、豊島(てしま)、直島の状況

瀬戸内海の島々は、島民の高齢化により人口は年々減少しています。小豆島、直島、豊島の3島の人口は、2010年の段階では34,462人でしたが、10年後の2020年で約14%にあたる4,742人減り、29,720人となっており、人口減少が著しく、過疎化が進行しています。

表2. 小豆島、直島、豊島3島の人口推移

	島名	2010年	2015年	2020年
1	小豆島	30,167人	27,927人	25,881人
2	豊島	1,018人	867人	768人
3	直島	3,277人	3,105人	3,071人
合計		34,462人	31,899人	29,720人

しかし、観光客は直島を中心に増加しており、直島は2000年頃までは年間5万人程度でしたが、昨今は年間50万～70万人の観光客が島を訪れています。

豊島、直島にとっては1970年代に産業廃棄物の不法投棄が問題となり「ごみの島」と呼ばれた暗黒の時代を脱却し、2010年の瀬戸内国際芸術祭開催を機に島は、徐々に豊かな自然を取り戻し、アートと文化の発信拠点となり島は再生され、現在は、穏やかな自然と芸術の島になっているように思います。

「瀬戸内国際芸術祭」は、3年ごとに開かれ、その活動は他の島々にも広がり、2019年はこの瀬戸内の島に118万人の人々が訪れました。

今年も瀬戸内国際芸術祭は11の島と瀬戸大橋や港の高松、宇野港などのエリアで開催されました。

直島の地中美術館は年間16～19万人、豊島の豊島美術館は年間10万人を集客しています。

調査当日、豊島美術館に近い唐戸港で下船しましたが、静かな島のイメージで、小さな港の周辺では観光客に殆ど会いませんでしたが、芸能プロダクションの「アミューズ」がカフェレストランをオープンさせるなど、この島に人が集まる可能性については、未知数とのことでした。

小豆島は、2万5千人の住民がオリーブの島として有名ですが、他にも醤油、つくだ煮、素麺などの豊かな自然が生んだ食べ物が多く、日本三大溪美の一つの寒霞溪など美しい自然があり、2000年頃までは毎年13万人ほどの観光客が訪れていましたが、コロナで10万人を下回ってから運営に必要なスタッフを確保できず、満室分の受け入れができない状況とのことでした。

直島の住民は3千人程度ですが、他の島と比べても観光客が多く、視察の日も本村地区で展開されている「家プロジェクト」を目当てに若い観光客が多くいて、その周囲にあるジェラート屋さんなどが繁盛して、瀬戸内海の小さな離島とは思えぬほどの賑わいでした。

豊島、直島という2つの島と小豆島をさらに融合させて、島から近い岡山と橋梁で繋ぐことができ

ば、瀬戸内の島と岡山による芸術・アートと自然を共存させた文化交流ルートができるのではないかと考えています。

3島の中でも小豆島、豊島の高齢化が進んでいる一方で、直島は移住者も増え、高齢化率は3割を維持しています。小豆島では35の老人クラブがあり、健康づくりなどの地域活動を積極的に行っています。豊島は医療施設が2件あるものの医師はいないため、急な体調不良の場合では、海上タクシーや住民の船を使用しており、医療施設のある小豆島や直島との橋梁の接続による3島の連携による生活基盤強化は必要と考えます。

表3. 小豆島、直島、豊島島の高齢化率の推移

	島名	2010年	2015年	2020年
1	小豆島	34.5%	37.3%	42.5%
2	豊島	44.5%	50.3%	50.4%
3	直島	30.4%	34.2%	33.1%

## (2) 瀬戸内の島々の魅力

なぜ瀬戸内の島々に人が集まるのか？香川県の小豆島や直島、豊島に展開されているオブジェ…。直島では、1998年に始めた「家プロジェクト」による古民家利用が、2010年にはアーティストの作品の展示などが行われ、3年に一度の『芸術祭』から、日常の展示と娯楽、棚田などの美しい風景、小道と民家の間にデザートや食べ物の店で、観光客を退屈させないよう町が成長しているように思います。

1992年にオープンしたベネッセハウスは、年々利用客が増え、多い年には年間15万人以上の観光客が利用しています。直島への投資は30年で大きく変わりました。

## 3. 各島を結ぶ架橋ルートの考察

橋建協の調査は、図-1. のとおり宇野港から小豆島、沖ノ島から豊島の唐櫃港に立ち寄ったあと、豊島と井島の間を抜けて直島に上陸しました。

各島間の距離は表4. のとおりです。

小豆島～小豊島～豊島～井島～向島間の距離は殆どが1km以上あり、島間を南北に流れる潮流が最大10ノットという速さで流れています。水深は50m程度あるため、島の沿岸部に基礎を設け、長大橋を架設することが妥当と思いますが、1000m級の橋梁を複数建設することは予算的に厳しいので、最適な形式選定が必要と考えます。

表4. 各島間の距離

	島 - 島	距離 (m)
1	岡山 - 荒神島	1,150
2	荒神島 - 直島	240
3	直島 - 向島	150
4	向島 - 井島	1,200
5	井島 - 豊島	1,400
6	豊島 - 小豊島	650
7	小豊島 - 小豆島	1,600

## 4. 瀬戸内海の島の発展を目指して

1970年代、直島・豊島は産業廃棄物の不法投棄、ごみの島という不名誉な名で呼ばれ、悪いイメージの島でしたが、1985年に福武書店(ベネッセコーポレーション)が直島を中心に投資をはじめ、2010年以降、人々や島と島がアートで繋がり、自然と文化の島に生まれ変わりました。

瀬戸内海の島から始まったアートと文化を広げ、岡山と香川を自然とアート、建築を融合させた文化圏へと成長させるため、島と島を繋ぐ長大橋梁の建設を推進したいと考えています。

瀬戸大橋ルートと岡山-直島-小豆島ルートにより香川県と岡山県による瀬戸内の自然・文化圏を構築し、観光資源展開の可能性が高まり海洋小都市に生まれ変わらせることができるのではないかと、夢を膨らませたいと思います。

岡山から直島、小豆島までの連絡橋が実現すれば、交通の便が良くなり、島に物資を容易に供給し、産業を活性化でき、医療や教育も充実できると考えますが、一方で、島を訪れる車両が増えることで、狭い島内での交通渋滞、排ガス、運転手のマナー違反の増加などが懸念されます。

これらの課題に対しては、自家用車は島内住民と事業関係者、事業用車両など乗り入れを制限し、観光客の島内の移動は小型バスを利用する。車両は全てEV車あるいは水素バスとして、EV・水素ステーションを一定数設置するなど島民の生活にマイナスとならないよう検討し、エコアイランド化を目指す取り組みを進めるべきと考えます。

また、橋梁と島内道路にはサイクリングロードを併設し、サイクリングによる自転車道周辺に休憩・宿泊施設を建設するなど、自然と環境を守りつつ、瀬戸の島々と瀬戸内水域の発展させるような瀬戸内海洋エリア構想を立てることも検討していきたいです。

図1. 調査ルートと各島をつなぐ橋梁ルート案



表5. 直島の観光客入込数動向（延べ人数）

単位：人

	2000	2005	2008	2010	2013	2015	2019	2020	2022	2023
スポーツ・レク	29千	33千	34千	50千	35千	31千	14千	6千	12千	19千
産業見学	—	9千	8千	9千	6千	4千	—	—	—	—
歴史・文化	14千	127千	300千	578千	664千	462千	737千	179千	508千	663千
合計	43千	169千	343千	637千	705千	497千	751千	185千	520千	682千

## 2025大阪・関西万博

黒田 憲二（電気 S61）

めったにない事なので、「2025大阪・関西万博」について執筆する。



大阪・関西万博会場

念公園）で開催された。敷地の広さは今回の敷地の2倍で、当時小学1年生だった私も訪れた。

（1970年8月4日の暑い日であった。）四国の片田舎から「大阪万博1970」を観に行ったが、当時、まさか大人になって万博会場の近く（茨木市）に住むとは思ってもみなかった。

「2025大阪・関西万博」は55年ぶりの万博で、私は3回、会場を訪れた。



大屋根リング

塔として蘇る。

「2025大阪・関西万博」はふとしたことで、「いのちの冒険館（河森政治館）」と「いのちの動的平衡館（福岡伸一館）」の2つのパビリオンの電気設備の設計をした忘れられないイベントとなった。

折角なので、万博の建屋・パビリオンの建築基準法的な位置づけから解説する。万博の建屋・パビリオンは「仮設興行場」であり、完成後1年以内に取り壊すという事で法律の規制が緩和される。建築基準法第85条5項によると、

その建物に便所が無くても可  
柱・梁・床・壁・屋根等、耐火材で造ら

なくても良く、何の建材を使っても可  
公道に面しなくても可、接する道路幅も  
規定なし

何の用途でも制限なく建てて可  
という事なので、奇抜な形をして、見るだけでも  
楽しくなるようなパビリオンが多い。



いのちの冒険館

キューブを積み上げた形のパビリオンで、このキューブは海水練りコンクリート PC 板を張り付けたものを積み上げて形成している。

展示は、シアター形式で我々が水になった設定で、プランクトンに食われ、魚に食われ、分解・合体を経て大きな生命を養っていくというものであった。



いのちの動的平衡館

（建築基準法の「仮設興行場」の緩和を利用した）上から見ると心臓の形をしたドームで、建屋内は多数の LED を使ったインスタレーションを展示した。命とは何かを研究されている福岡先生による表現の展示であった。

「いのちの冒険館（河森政治館）」「いのちの動的平衡館（福岡伸一館）」共に、建築基準法の「仮設興行場」の緩和を利用し、見るだけでも楽しくなり、訪問したくなるような形状で建築した。

シンボルである大屋根リングは、（姫路城を抜いて）世界最大の木造建築であり、ゼネコン3社により、手分けをして施工された。3つの工区の木製の接合の仕方が違っていたのもプロとして楽しい見学をさせていただいた。

以降、設計はしていないが、顧客として訪れたパビリオンについて述べる。

万博ゲートは東と西に作られ、来訪者の入退場を管理する。紙のチケットではなく、スマホの

「いのちの冒険館（河森政治館）」について述べる。  
キューブ

次に、「いのちの動的平衡館（福岡伸一）」について述べる。福岡プロデューサーは生命について研究されている方で、ドーム形式のパビリオン

QRコード認証が使われた。(当日販売券は紙チケットのQRコード認証であったが)建物自体は、エコに配慮し、間伐材を使って造られた。



PASONA 館



ips 心臓

パソナ館は、アンモナイトの形をモチーフにした形状の建物で、建物の先端には鉄腕アトムが座っている。鉄腕アトムが指さす方向は、パソナが地方創生を図っている淡路島である。

館内は遠隔医療、アシストロボット等、これからの高齢者医療をテーマとした展示がなされていた。中でも「ips 心臓」は見学者列の

滞留が発生するほどの人気ぶりだった。

関西館は大屋根リングの北側に位置するパビリオンで、京都、奈良、和歌山、鳥取に加え、徳島ブースも常設されていた。徳島ブースでは大画面に阿波踊りの様子が上映され、インストラクターによる阿波踊り体験が展示されていた。阿波踊り体験は外国人に大受けで、他のパビリオンでも阿波踊りの実演がされ、阿波踊りが世界に発信された期間でもあった。



韓国館

韓国館は外壁の1面全体をLEDディスプレイで構成されたパビリオンで、中の展示のみならず、屋外で待っている時間も楽しませてもらえるパビリオンであ

った。



北欧館内展示

北欧館はノルウェー、フィンランド、スウェーデン、アイスランド、デンマークの5か国出展のパビリオンであ

った。中はリサイクルペーパーをスクリー

ンにした映写で各国の紹介がなされていた。本場フィンランドのムーミングッズ店は人気で、多くの人で溢れていた。ムーミンキーホルダーを買おうと思ったが、3,500円という万博価格には手が出なかった。

インドネシア館。多くのパビリオンは予約が取れず、2時間待ちで入る始末であったが、インドネシア館は待ち時間が少なく入れた好意的なパビリオンであった。



インドネシア館

係員による顧客導入の歌と踊りによるパフォーマンスがyoutubeでも有名になった。「ヨヤクナシデ、マチジカンナシデ、スグハイレル。

ツメテクダサイ、ススンデクダサイ、カウントダウン5・4・3・2・1・1・1・1・1……」(1が50回ほど続きカウントダウン以降の人も50人くらいは入れた)

中はインドネシアのジャングル再現、新しい首都ヌサンタラの模型等の展示が好評で、55年前の大阪万博時のインドネシア館とは比べ物にならない、いいパビリオンと思った。

さすがにドームという鉄筋コンクリート製のドームがある。これはCO2を吸い込むコンクリートを使ったドームで、環境に配慮した建物である。万博会場の端にあり、誰も見向きもしない施設であるが、画期的なコンクリートを使用した珍しい施設である。



さすがにドーム

55年前、親に連れられ、四国の片田舎から「大阪万博1970」会場を訪れた当時6歳の

少年が、万博の偉大さ、素晴らしさを体験し、55年後に「大阪・関西万博2025」のパビリオン2件を設計し、我が子を持ってその会場を観に行った。何か、ドラマでもできそうな話の様な気がする。

逸話であるが、一級建築士の知識で、建築基準法第85条5項「仮設興行場」の話を分かりやすく息子にしていたら、周りの方々から「そんな話、どこのパビリオンでも聞けなかった。もっと裏話をしてください。」と言われ、サービス心旺盛の私は、ところどころで、待ち時間の列で、説明をすることになりました。無償で!

日本での万博は今後めったに見ることができないが、この後の「横浜GREEN×EXPO2027」に期待したいと思う。

# 永代橋

## 隅田川に架かる復興橋梁：永代橋

前田秀夫（土木 S50）

テレビドラマのロケ地としても時折見かける隅田川に架かる永代橋は、特に夜のライトアップが大変美しい。

永代橋は関東大震災で被災し、復興橋梁として架け替えられた。国の重要文化財にも指定されているこの橋の長寿命化計画業務に携わった経験から、本稿ではその橋梁概要と業務概要を紹介する。

### 1. 隅田川に架かる永代橋の概要

設計者は、近代橋梁技術者として最も著名な田中豊博士である。土木学会では博士の功績をしのび、橋梁・構造工学に関する優秀な業績に対して授与される「土木学会賞 田中賞」が創設された。

① 建設位置：佃島と清洲橋の間、隅田川水辺整備事業の都心水辺回廊に位置する

② 橋梁構造：（上部構造）鋼3径間間カンチレバー式タイドアーチ橋

（基礎構造）ニューマチックケーソン

③ 橋長：184.708 m（主径間長 100.584 m）

④ 設計者等：内務省復興局土木部 田中豊ほか

⑤ 基礎工指導：The New York Foundation Company

⑥ 共用開始：大正 15（昭和元）年 12 月（1926 年 12 月）今年は昭和 100 年、来年 100 周年。



出展：東京都建設局 HP『隅田川に架かる橋のライトアップ』



写真-6 永代橋のバックルプレートを使用した床版

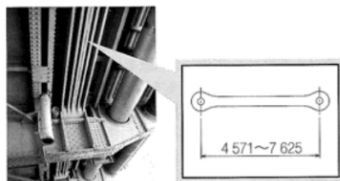


写真-5 永代橋アーチタイ（アイバー使用）



写真-9 永代橋アーチリブのリベット

出展：紅林章央「東京都が管理する文化財橋梁の長寿命化対策」『橋梁と基礎』. 2016-5

### 2. 設計の基本的方針 重要土木構造物とし

て共用を確保すべく、技術的観点に加え文化財保護の観点を重視した。

事業にあたっては、文化庁をオブザーバーとし、有識者で構成する委員会が設置され審議を受けた。

文化財保護における基本的考え方。

- 1) 正確な既存構造物情報の把握
- 2) 価値の尊重
- 3) 最新技術基準に基づく要求性能の確保
- 4) 最小限かつ可逆的（将来撤去・更新が可能）な措置。

### 3. 技術的に特筆すべき事項

1) 現存する国内最古の鋼タイドアーチ橋であり、国内唯一の下弦材（アーチタイ）にアイバーを使用する構造。→二次応力の低減に寄与

2) 下部・基礎構造は固定・可動で作用力が異なるが、施工合理性の観点から同形状。

→耐震設計が確立していない時代の設計ながら、固定構造変更と精緻な解析照査により、最新の耐震要求性能を満足。

3) 吊材の橋軸直角方向設計は行われてないが、立体非線形時刻歴動的解析で十分な耐力を確認。

4) 鋼板上（バックルプレート）に鉄筋コンクリートを設置した床板。

→結果的に重交通に耐え床版の疲労問題を回避

4) 全リベット構造で支点部には 19mm 厚の鋼板を 10 枚重ね、その上にリベットの頭が並ぶことで、力強く重厚な外観が生み出している。

### 4. 構造特性から伺える設計者の姿

将来の自動車交通量増大を見据えた先見性を有し、構造に関する卓越した知見を発揮している。

現行の立体解析に相当する力の流れを的確に想定し、計算（解析）では扱いきれない挙動に対しても必要な余裕を構造に織り込んでいる。

### 5. 補強設計概要

- ① 2 橋脚の 1 脚固定 (F・M) を 2 脚固定 (F・F) へ変更し、基礎の耐震要求性能 (L2 レベル) を確保。
- ② 固定条件変更に伴い両橋脚に水平反力固定支承を追加

※基本・詳細形状は工業デザイナー 南雲勝志特別専任教授の指導による。

③ アーチリブ腹板座屈防止のため、桁内側に縦リブを設置。 外観上の配慮として TC ボルト頭部を桁外側に配置。

④ 橋台およびゲルバーヒンジ部に落橋防止システムを追加。

# グリーンイノベーション基金スマートモビリティ社会の構築について

林 俊弘（電気電子 H13）

## 1. はじめに

2025年7月より関西電力送配電（株）から国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）に出向しております。NEDOは、エネルギー・地球環境問題の解決と日本の産業技術力強化をミッションに、革新的な技術開発や社会実装を支援する政府系の国立研究開発法人です。リスクの高い先端技術の研究開発を産学官連携で推進し、「イノベーション・アクセラレーター」として、グリーン成長戦略の実現や社会課題解決に向けた技術（再生可能エネルギー、AI、バイオ、サーキュラーエコノミーなど）を支援し、事業化までを促進する役割を担っています。

## 2. グリーンイノベーション基金について

2020年10月、日本は「2050年カーボンニュートラル」を宣言し、2050年までに温室効果ガスの排出を実質ゼロにする目標を掲げました。この宣言を踏まえ、経済と環境の好循環につなげるための日本の新たな成長戦略として、「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」が策定され、企業の野心的な挑戦を後押しすべく、過去に例のない2兆円※（2021年3月時点）の「グリーンイノベーション基金」がNEDOに創設されました。今回は、このグリーンイノベーション基金のうち、私が担当しておりますスマートモビリティ社会の構築を紹介します。

## 3. プロジェクトの概要

自動車の利用段階におけるCO<sub>2</sub>排出量は、国内外ともに全体の約16%を占めており、日本ではそのうちの約40%が商用利用目的の車両由来のものとなります。地球温暖化抑制に向け、乗用車に加え商用車の電動化も世界的に進められております。

電気自動車（以下、EV）の商用利用が拡大すると、社会的には充電電力需要の増加や充電タイミングの重複による電力系統増強等の社会コストの増大が課題となります。また車両を保有する輸送事業者にとっては、充電に伴う輸送効率の低下や契約電力見直し、関連設備の導入・保守といった運輸事業コスト増大の懸念があります。そのため、運行計画と電力需要を一体的にマネジメントする必要があります。また燃料電池自動車（以下、FCV）を商用利用する場合には、整備コストの高い水素ステーションの最適な配置・運用が必要になります。

そこで、本プロジェクトでは電動車（EV、FCV）の普及拡大に資する社会システム全体のコスト低減や運行の最適化を図るため、車両・走行データ、エネルギー消費量、インフラ利用状況、地図等の外部データを元に、社会全体の最適シミュレーションシステムを構築しております。またそのために必要となるデータ収集と輸送事業者単位での電動車の導入拡大に向けた運行管理と一体的なエネルギーマネジメントの実現に向け、複数の事業者による大規模な電動車の商用利用実証を伴う研究開発をおこなっております。

## 4. 最後に

スマートモビリティのチームはほとんどが自動車メーカーからの出向者で構成されており、電力会社からの出向者は私のみです。企業文化の違いに触れつつワイガヤで仕事を行っております。

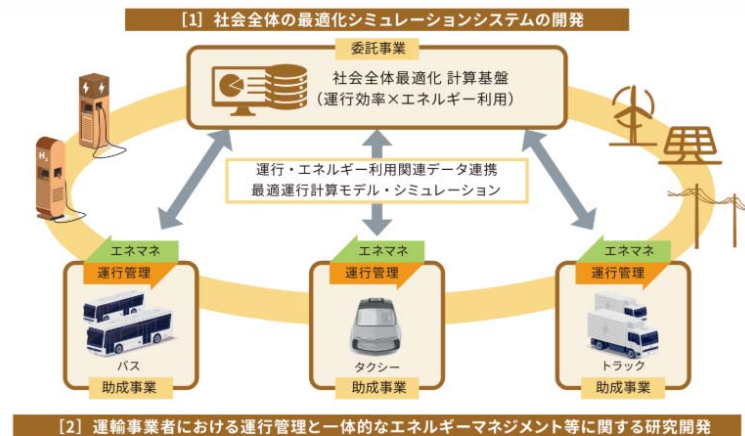


図 プロジェクトの概要

## 新しくなった広島駅

三宅 健一（建設 H2）

### 1. はじめに

令和7年3月24日に広島新駅ビル「minamoa(ミナモア)」がオープンし、8月には、路面電車の広島駅への乗入れが開始され、JR と路面電車の乗継時間短縮、市内中心部への定時性のアクセス時間を改善し、より便利で使いやすい広島駅となりました。

また、市内中心部である紙屋町・八丁堀地区では再開発が進められているところで、広島の街は新しく生まれ変わっています。

### 2. 広島駅周辺環境

なんとといってもトピックスは、全国初となる、駅ビルの2階に高架で路面電車が乗り入れたことです。

広島駅ビルの建て替えと連携し、高架で2階に路面電車が乗り入れることによって新たに生まれる空間や1階などを活用して、バスの乗降場が増設されています。

併せて、エールエール A 館や日本郵便の新ビル方面へのペDESTリアンデッキも整備され、賑わいが創出されています。



広島新駅ビル「minamoa(ミナモア)」

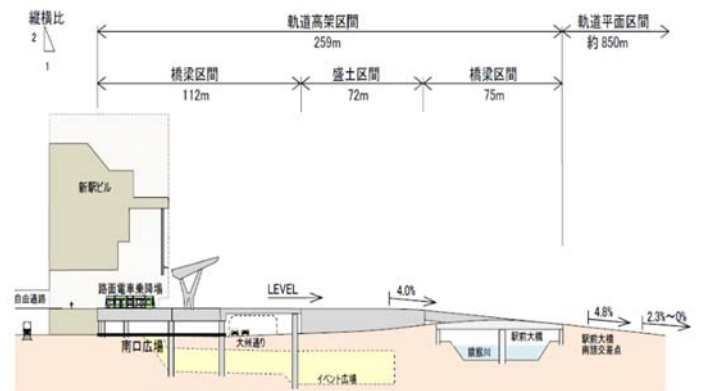
### 3. 広島駅前大橋ルート

令和7年8月に開通した「広島駅前大橋ルート」は、広島市が作成した「新たな公共交通体系づくりの基本計画」で位置付けられました。

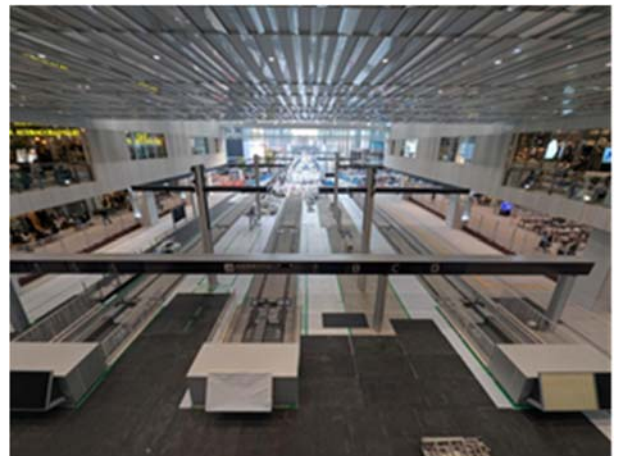
以前の路面電車のルートは、広島計から迂回して紙屋町・八丁堀地区に向かっていたので、移動に時間がかかっていました。

また、路面電車のホーム数不足によって、路面電車が南口広場の停留所の前で、待機せざるを得ず、周辺道路の渋滞を引き起こすという課題もありました。

駅前ルートは、259mの鉄道高架区間があり、前面道路と立体交差するため、定時制や速達性を確保できます。



駅前大橋ルートの断面図出典「広島市 HP より」



広島駅 路面電車2階 乗入れホーム

### 4. おわりに

広島は、今年、被爆80年を迎え、平和記念式典も多く、核廃絶への決意を新たにしている動きが活発化されています。

新しく生まれ変わりがながらも過去を学ぶことができる広島県へ、機会があれば、是非お越しいただければと思います。

## 旧東海道ウォーキング（その2）

### — 沼津宿から宮宿へ —

高橋 直紀（精密 S47）

#### **10人でスタート。往復完歩したのは3人だけ**

旧東海道約500 kmのウォーキングに挑戦しました。前回紹介の江戸から沼津まではガイド付きの旅でしたが、その先はガイドなし、有志10人での珍道中となりました。今回は沼津宿から宮宿までの約200 kmを紹介します。

その後、京都まで歩き、復路は中山道を歩いて日本橋まで戻ってきましたが、最後まで完歩したのは3人だけとなりました。

#### **指南役は解説本と地図アプリ**

旧東海道の解説本は沢山ありますが、実際に歩く前提だと1つに絞られます。山と溪谷社の「ちゃんと歩ける東海道五十三次」。国土地理院の地図データを江戸から京まで細長い地図に繋いだものです。本陣、一里塚、寺社などのほか、分岐点の目印、休憩所、公衆トイレ、コンビニなど歩くのに必要な情報が満載の優れたものです。

もう一つ便利なのが「東海道五十三次」というスマホのアプリです。地図上の旧東海道に沿って赤い線が引かれていて、自分の現在位置が青い点で表示されます。この青い点で赤い線をなぞって行けば迷わず旧東海道を歩けます。お試しあれ。

#### **絶景は難所に有り**

静岡県に入って最初の難所は薩埵(さつた)峠。箱根ほどの厳しい坂ではありませんが、細い山道が続きます。峠の上まで来たところで振り返ると駿河湾と富士山の眺めが絶景です。広重も薩埵峠からの富士の景色を浮世絵に残しています。



広重：薩埵峠からの富士



現在の薩埵峠からの富士



広重：とろろ汁の丁子屋



現在の丁子屋(1569年創業)

#### **鞠子の丁字屋の「とろろ汁」は食べそこね**

丸子宿(鞠子宿)の「とろろ汁」は広重の浮世絵でも有名で、安土桃山時代から続く「丁子屋」は今も営業しています。前を通りかかったので食べていこうと思ったのですが、予約客で満席。やはり有名どころは予約しないと駄目のようです。残念。

#### **ギネス記録、大井川の蓬莱橋**

大井川は、江戸の防衛のため橋を架けず徒渡りであったといわれます。(技術的・経済的な理由などの説もあり)。明治12年に初めて架けられたのが写真の蓬莱橋。全長897mで木造歩道橋としては世界最長、ギネスに登録されています。現在は歩くのも有料で観光用となっています。歴史ドラマのロケ地として数々のテレビ番組や映画に登場しているそうです。

現在の実用橋は昭和3年に完成した大井川橋で長さ1,025m。車道の両側に歩道が追加されていてそこを歩きます。



ギネス登録の蓬莱橋



現在の大井川橋



三河伝統の手筒花火



各所に残る一里塚

#### **偶然遭遇、三河伝統の手筒花火**

愛知県の吉田宿に差し掛かったところ、手筒花火のポスターが目に入りました。戦国時代から続く伝統行事が吉田城址で今日行われるとのこと。夕方を待って見ていくことにしました。人が抱えた筒から花火が吹き上がる危険な行事ですが戦国時代の「のろし」が発展したものと言われています。偶然の遭遇ですが壮観でした。

#### **各所に残る一里塚、松並木、高札場、本陣**

街道を歩いていると、各所に一里塚などが残っていて昔の風情を思い起こさせます。写真は江戸から61番目の木原の一里塚。

旅はまだまだ続きます。

## 会員の近況

### ひとこと

- ①出身学部②技術士の部門③現在の仕事
- ④ひとこと

松波 意知

- ① 工学部機械工学科（平成6年卒、平成8年院卒）
- ② 機械部門
- ③ 日野自動車(株)で車両開発業務に携わっております。
- ④ 徳島大学技術士会のために微力ながら活動していきたいと思います。また、徳島大学関東眉山会の幹事として、微力ながら協力しております。

黒田 憲二

- ① 工学部電気工学科（昭和61年卒）
- ② 電気電子/総合技術監理部門
- ③ 鹿島建設関西支店で建築物の電気設備設計をしています。（万博は河森パビリオンと福岡パビリオンを設計しました。）
- ④ 昨年3月に左膝を骨折して手術をしました。年次大会は病院からWeb参加させていただきました。順調に回復して、歩けるようになり、11月からはお酒も飲めるようになりました。

皆様、ご迷惑をおかけしました。

前田 秀夫

- ① 工学部土木工学科（昭和50年卒）
- ② 建設部門
- ③ 株式会社 第一コンサルタンツで技師長
- ④ 「徳島大学工業会岡山県支部支部長」を新支部長に引継ぎました。同様に「徳島大学建設系同窓会美土利会 岡山県支部長」も引き継ぎました。  
両会共会員皆様の協力の基無事任を終えることができました。  
現在替わりに2か所の英会話教室にて毎週ミーティングに参加しています。

川上 剛司

- ① 工学部建設工学科（昭和62年、平成元年院卒）
- ② 建設部門、総合技術管理部門
- ③ 昨年3月、(株)IHIの役員を退任し、エグゼクティブ・フェローとして、主に橋梁事業のアドバイザーをしています。イタリア本土とシチリア島を繋ぐ世界最長の吊橋「メッシーナ海峡大橋」のプロジェクト開始に向けて指導しつつ、航空宇宙事業領域の生産施設関連のプロジェクト推進にも携わっています。
- ④ 令和7年度から美土利会関東支部長を仰せつかり、徳島県人会や同窓の皆さまとの交流の機会が増えましたので、阿波技術士会とうまく繋げていきたいと思います。

三宅 健一

- ① 工学部建設工学科（平成2年卒、平成4年院卒）
- ② 建設/総合技術監理部門（土質及び基礎）  
水産部門（水産土木）
- ③ 昨年4月より、中電技術コンサルタント株式会社東京支社 で営業をしています。
- ④ 徳島大学技術士会の広報活動に微力ながら尽力していきたいと思います。

## 松浦康博君を偲んで

坂東 武（建設 S51）

本会の副会長である松浦康博君が令和8年1月26日に亡くなりました。

松浦君は広島県福山市のご出身で、昭和53年徳島大学大学院工学研究科を修了され、建設コンサルタントY社に勤められました。橋梁設計を担当され、北陸新幹線九頭竜川橋梁が土木学会田中賞を受賞されています。同社役員を経て退職後は、建設コンサルタントA社に請われ、技術指導や若手技術者の指導等を主導され、A社の契約満了後の令和6年には、四国のI社に移られました。

I社に転職され、すぐに地方のインフラメンテナンス企業の課題解決に向けた取り組みを始められました。7月にはメンテナンスの建設入札システムや設計施工一体化などについて相談を受けました。その後、四国島内の建設コンサルタント社を数社訪問されるなど精力的でしたが、これが私と松浦君の最後のワーキングとなりました。

令和7年秋の同窓会は体調不良で欠席されたので心配はしていました。しかし、メール、電話や本会の幹事会、講演会、会報投稿もしていたので、回復の様子と思った矢先の訃報であったので、信じられないことでした。

松浦君と私は徳島大学建設工学科の同期で、これまで54年間の付き合いでした。彼は、大学ではバレーボール部、研究室は風・耐震工学の宇都宮研究室でした。まじめで、何事にも真摯に取り組む姿勢はクラスの皆から信頼も厚く、クラス総代としてリーダー役、まとめ役でした。

彼との付き合いは、社会人になってからも不思議なくらい途切れることなく続きました。私も建設コンサルタントに就職し、2人とも、東京勤務であったことやコンサルタント分野が交通施設系であったこと、趣味がゴルフなど、共通の話題も多く何かと話す機会も増えていきました。私がUターンで徳島のコンサルに移ってからも、徳島の鉄道高架や道路橋設計の業務、受注営業活動など仕事の関係で、また土木学会でも、会ったりもしました。近況のほか、業界事情、コンサル業務、マネジメント、建設行政、技術情報から母校、同窓会、Pvt. など、同級生だからこそ話せるいろいろな話をしたことが思い出されます。

徳島大学技術士会を創設しようとした時、幹事

になってもらいたい人で真っ先に浮かんだのが松浦君でした。副会長に就任いただき、大学技術士会連絡協議会や本会講演会のCPD証明発行などに尽力いただきました。

彼が生前に書かれた第3号会報巻頭言が、ここに披露されることが何とも切ないです。彼らしく、技術士や本会の将来に向けた建設的意見が記されています。まだまだ、一緒にやっていけるものと思っていましたので残念でなりません。

ご冥福をお祈りいたします。



2023年年次総会（右手前）



1978年土木工学専攻大学院修了時  
（最後列の左から3番目）



左：2014年  
同窓会  
下：松浦君作



## 編集後記

今年、色々な節目の年でした。日航機墜落事故から40年。そして、被爆から80年。

日航機墜落したその日、妻が当時部活の合宿で近くにおり、フラフラと飛行する物体をちょうど目撃していました。墜落直後からは周辺が騒然となったという話でした。

また、去年は、日本被団協がノーベル平和賞を受賞され、世界遺産である原爆ドームや平和記念公園には国内外から多くの観光客が来広されています。

今一度、空の安全、そして、世界の平和を改めて考えてみる良い機会かもしれません。

(三宅健一)

## 入会申込

徳島大学技術士会は現在、119名の会員（2025年12月20日時点）で、徳島大学出身・職員の技術士を中心に発足した全国でも41番目の大学技術士会です。徳島大学技術士会は様々な技術者の集まりであり、年齢、技術部門、居住地等のカテゴリーにかかわらず交流できる、カテゴリー横断型の、多様な人の集まる楽しい団体です。

技術士であるなしに拘らず、卒業学科も問いませんので、ご興味のある方は誰でも入会できます。

ご興味のある方は是非お申込みください。入会費・年会費は無料です。

### 入会申込先

阿波技術士会事務局 黒田憲二

連絡先 080-8522-4011

E-mail [kurodak@kajima.com](mailto:kurodak@kajima.com)



入会申込はこちらから

尚、組織の概要、活動内容の閲覧、イベントのお申し込みは以下のURLからホームページをご覧ください。

<https://www.tu-pe.com/>



阿波技術士会ホームページはこちらから

皆様のご入会の連絡をお待ちしております。

阿波（徳島大学）技術士会会報

第3号 令和8年4月11日

発行 阿波技術士会

編集者 阿波技術士会広報委員  
広報委員長 三宅 健一  
広報委員会幹事 前田 秀夫（中国地方担当）  
広報委員会幹事 須賀 幸一（四国地方担当）  
広報委員会幹事 川上 剛司（関東地方担当）  
広報委員 阿部 馨  
広報委員 伊藤 圭一  
広報委員 右城 猛  
広報委員 鯉田 昭雄  
広報委員 友道 康仁  
広報委員 黒田 憲二