



CONTENTS

WS Topics

令和3年度 駅まち未来構想研修 最終とりまとめ報告会

1

VOICE

DXって何？

J R東日本コンサルタンツ 本田 聖一朗

3

たすきリレー

モノづくりの面白さ

鹿島建設(株) 北郷 篤

4

今月の国際比較データ

5

P F 書店／私のインフラ巡礼／編集後記

6

WS Topics

令和3年度 駅まち未来構想研修 最終とりまとめ報告会

昨年11月の中間報告では、全5回の部外有識者の講演会を開催、専門家からその分野の今後のトレンドについてヒアリングを行い、未来の駅まちを考察する上で重要な要素についてメンバーが調べ学び、それらを体系立てて整理し、発表しました。

今回の最終報告では、メンバー自身で今後の社会、えき、まち、モビリティを検討する上で重要な社会環境変化に着目し、調べ上げた素材を机上に並べ、我々の思う、こうなって欲しいと思う、未来のえき／まち／モビリティについて、10年後それでは近未来すぎるので、特に30年後の姿を言語化するとともに、（日建設様のご協力を得ながら、）絵に描きました（次ページ）。

更に、それに向けて、研修メンバーである国（都市局）、鉄道事業者（JR東日本）、コンサル（JR東日本コンサルタンツ）、ゼネコン（鉄建建設）が、それぞれの立場でどのようなことに取り組んで変えていけば描いた未来を実現できるかロードマップと役割分担を検討しました。



最終報告会（3月22日）



私のインフラ巡礼



～京王御陵線橋脚～

プラタモリでも紹介された住宅街の中に残る橋脚
（J R東日本 岩井 有人）

未来構想PFのホームページ
（HP）をご覧ください。

会員はもちろん社会に大きく
開かれた「参加型」HPです。

未来構想 P F

検索

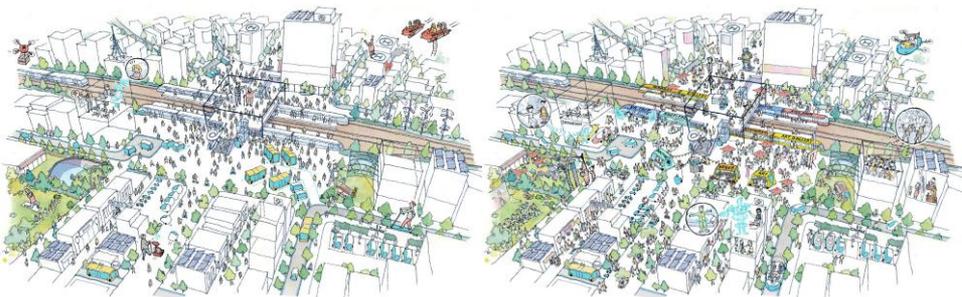
で検索してください。

トップページへのリンクは

[こちら](#)



そして、これら理想像の実現を促進するために、関係する都市計画諸制度の変更、デジタルを活用した透明性の高い費用負担・税負担の仕組みの構築、管理・運営制度やマネジメント手法の構築の必要性を提言し、最後に関係する多様な主体が情報共有・意見交換するための連携促進の場、「えきまち構想プラットフォーム」の構築を提言しました（右図）。



未来の駅・まち・モビリティの姿
(ラッシュタイム)

未来の駅・まち・モビリティの姿
(デイトタイム)



未来の駅・まち・モビリティの姿
(多機能ト레인)

提供:未来構想PF

行政機関、鉄道事業者、開発事業者、交通事業者、コンサル、ゼネコン等の多様な主体が情報共有・意見交換するための連携促進の場を構築

(仮称) えきまち構想プラットフォーム

えきまち空間再構築検討部会

- ・えきまち空間整備スキームの検討
 - 公共貢献制度の見直し
 - 費用負担ルールの再検討
 - えきまち空間の評価手法の検討
 - 整備計画制度のあり方検討
 - 整備・事業手法の構築 等

えきまち機能連携検討部会

- ・えきまち機能連携スキームの検討
 - 本格的Maasの推進
 - データ連携・費用負担ルールの検討
 - えき・まち機能連携方策の検討
 - 管理・運営制度のあり方検討
 - マネジメント手法の構築 等

関連法改正
指針等の制定

えきまちDX検討部会

- ・デジタル技術の活用に向けた検討
 - えきまちデジタル基盤整備の推進 (3D都市モデル、オープンデータ化等)
 - 混雑・利用状況の見える化の推進
 - 新たな施工・管理技術の検討
 - メタパース空間との連携方策の検討 等

沿線まちづくり検討部会

- ・沿線都市圏の形成に向けた検討
 - 沿線ブランディングの推進
 - 沿線間の連携推進方策の検討
 - 沿線資源を活用した地域拠点の確保
 - 都市・交通計画制度のあり方検討 (まちづくりと交通軸のあり方等) 等

参加者：有識者、行政機関、鉄道事業者、開発事業者、交通事業者、ゼネコン、コンサル等
運営協力：開発事業者、鉄道事業者、交通事業者、研究機関等

■ファシリテーターのコメント (JR東日本 庄司靖章)

今回の最終報告に至るまでは15か月もの長い間、メンバー全員で調べ、悩み、試行錯誤し、喧々諤々の議論をし、その連続・繰返して今回の報告にたどり着くことができました。全員で議論・打合せはほぼ隔週計20数回、小単位の班に分かれての議論・打合せは数えきれないほどです。

そのような中、将来の「えきまち空間」に携わっていく我々メンバー同士の立場を超えた相互理解や絆も深まったとともに、今回官民の枠を超えてこのような提言ができたことは大きな成果だと思っています。

しかしながら、今回活動がただのお勉強で終わってしまっは未来のえきまちの理想像は実現しません。最後に提言したような関係者が一体となった「えきまち構想プラットフォーム」の枠組みを「公式に」立ち上げ、公共貢献制度や費用負担ルールの見直し、整備から管理・運営までに関わるスキームの構築などを議論していくことが必要だと考えています。

そのためにも、PF理事や関係者皆様のお力が必要です。ぜひ、PF理事・諸先輩方からのハイレベルへの働きかけによって、官民を超えた検討会議(えきまち構想プラットフォーム)の設立が具現化するようお力添えをいただければ幸いです。



VOICE

DXってなに？

J R東日本コンサルタンツ 本田 聖一朗

2021年7月にJRCに新組織「未来社会・DX推進室」が発足しました。私は、発足に合わせて、在籍していた計画部から異動しました。これまで鉄道計画を中心に業務に携わらせて頂きましたが、「DXと言われても耳にしたことはあるけど、実際のところなに？」という状況でした。そこから半年強が過ぎ、少しずつDXについて勉強してきました。そんな専門家でもない者の拙文ではありますが、DXってなに？ということについて書いてみましたのでお読み頂ければ幸いです。

①DXの定義

経済産業省が2018年12月にまとめた「デジタルトランスフォーメーションを推進するためのガイドライン」では、DX（デジタルトランスフォーメーション）の定義は『企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること』としています。

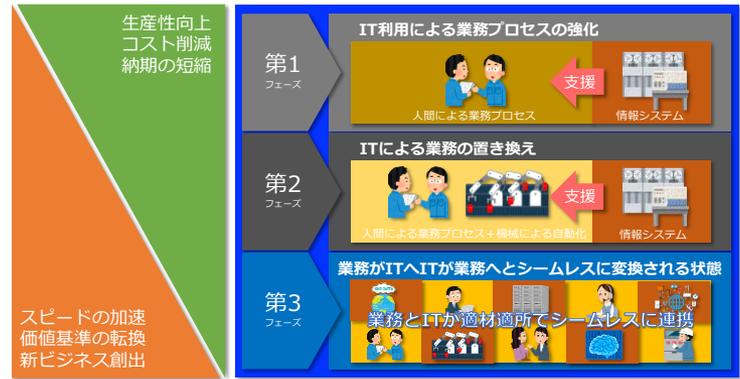
②DXに至るフェーズ

そもそも、DXという概念は、2004年にスウェーデンのウメオ大学のエリック・ストルターマン教授が提唱したものです。同教授によるとDXに至る段階を3つのフェーズに区分しています。DXとは、第3フェーズのことを言います。

第1フェーズ（デジタイゼーション）：IT利用による業務プロセスの強化
紙の伝票の受け渡しで成り立っていた仕事の流れを情報システムに置き換える段階。例えば、紙書類のデジタル化、勤怠管理や経理などのシステム化、など。

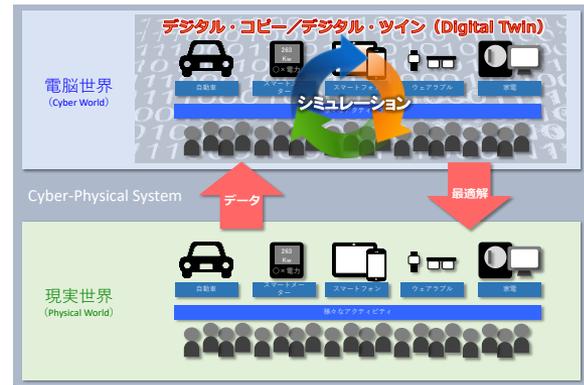
第2フェーズ（デジタライゼーション）：ITによる業務の置き換え
第1フェーズの業務プロセスを踏襲しつつ、ITに仕事をさせて自動化する段階。効率や品質をさらに高めることができる。RPA（Robotic Process Automation）はこの段階です。

第3フェーズ：業務がITへ、ITが業務へとシームレスに変換される状態
AIやIoTを駆使し、様々な機器やシステムから取得した膨大なデータを機械学習などで分析・処理し、新たなビジネス価値を生み出し、その環境の維持を継続していく段階。このフェーズに至ることがDXと呼んでいます。



③DXの一例ーデジタルツイン

「デジタルツイン」とは、コンピュータ内にアナログな現実世界（フィジカル）とよりふたつのデジタルな世界が存在する状態のことです。デジタルツインを用いて『フィジカルをデジタルに置き換えて新たな価値を生み出し、フィジカルな現実世界を変革する』ことを実現していくことが一つのDXの姿と言えます。
例えば、デジタルツインを活用して「現実世界ではできないシミュレーション」を行うことにより、道路の渋滞緩和や災害に強い都市計画、等の実現に向けた検討を行うことができます。国土交通省で取組んでいる「Project PLATEAU（プロジェクトプラトー）」はその代表例と言えると思います。



DXについて、簡単にまとめさせて頂きましたが、勉強していて知らなかったことが多いことを実感しています。今後もDXだけでなくIT全般の知見を増やして、それらが自分たちの業務にどう活かせるか考えていきたいと思っています。



たすきリレー

モノづくりの面白さ

鹿島建設(株) 北郷 篤

建設でモノづくりを志した者として、改めてその面白さを考えてみると、建設のプロセスである計画・設計・施工の中に如何に自分の創意工夫を織り込んでいくかにあるのだろう。まして建設は個々に条件が異なるため、前例や標準として定められた手順を踏めば完成・達成するわけではない。固有の条件による課題を解決し最適な計画・設計・施工を行わなければならない、そこに創意工夫の余地がある。私が従事した業務の中から創意工夫した一例を、未来構想PFの若い技術者の皆様に紹介したいと思う。

はじめに業務経歴を紹介しておきたい。私は1957年3月生まれの現在65歳である。

- ・1977年4月日本国有鉄道入社、仙台新幹線工事局に配属。東北新幹線仙台駅～総合車両基地間高架橋建設に従事。
- ・1983年3月東京第三工事局に転勤。東北新幹線浮間舟渡～荒川橋梁間高架橋建設に従事。
- ・1987年4月JR東日本入社、東京工事事務所新宿工事区に配属。国鉄末期から埼京線新宿延伸・ホーム新設、ルミネ2建設に従事。
- ・1988年4月開発調査室に配属、1990年9月本社投資計画部に転勤。主に中央線三鷹～立川間線増・連続立体交差化事業の都市計画決定、基本協定締結に従事。
- ・1995年3月東工所工事第一課(後の東海道・総武課)に転勤。目黒駅東急連絡地下道整備、JR・東急目黒共同駅ビル建設に従事。
- ・1999年3月開発調査室に配属。池袋駅埼京線・山手貨物線立体交差化計画、東北縦貫線建設計画、浦和駅周辺高架化計画などに従事。
- ・2004年3月本社建設工事に転勤。東京駅JR東海協議、東北縦貫線地元協議、中央線三鷹～立川間連続立体交差化工事工期短縮、大規模線路切換工事の社内調整に従事。
- ・2007年5月東工所山手課に転勤。日暮里・大塚駅改良工事、新橋・御茶ノ水駅改良計画に従事。

- ・2010年6月工事予算計画室に配属、2011年7月次長就任。東日本大震災によるプロジェクト影響調査・対策の集約も担当。
- ・2013年6月本社建設工事に転勤、2017年2月定年退職、JR東日本コンサルタンツ(株)からの出向として継続勤務。大ターミナル大規模開発プロジェクトの推進において、渋谷駅埼京線大規模線路切換2週連続工事の決定、品川駅山手線・京浜東北線大規模線路切換3線同時切換工事の決定、新宿駅東西自由通路オリパラ前使用開始、東京駅丸の内広場完成、品川駅段階的整備検討に従事。
- ・2019年6月JR東日本コンサルタンツ(株)に復帰、調査計画本部、営業本部に配属。
- ・2021年7月鹿島建設(株)入社、東京土木支店土木部プロジェクト推進グループに配属、現在に至っている。

モノづくりを志し、これまで発注者の立場で多くの課題解決に取り組んできた。その中で、プロジェクトの推進に当たって、前例主義や標準的な設計・施工を採用するのではなく、特に計画段階において創意工夫した事例を2点ほど紹介したい。

まず配線計画、構造計画という観点で、池袋駅埼京線・山手貨物線立体交差化計画を紹介する。当初計画の立体交差箇所は、新宿方であり西武線もあることからトンネル案であった。駅ホーム部は2面4線の線路別配線であり、工事費が高いことと乗換え利便に難があった。抜本的な改善策を見いだせない状況であったが、板橋駅の貨物取扱廃止による条件変更もあり、縦断線形の見直し・立体交差箇所は赤羽方・ホーム部は方向別配線とするトライアル作業を開始した。その結果、立体交差箇所の高さ関係の問題がクリアできれば課題を解決できることが分かった。高さの問題は、通常計画し得る構造物と軌道構造の十分な高さを確保できないことであった。工夫点は、トンネル形状の天井高と軌道締結装置の選定にある。絞り出した結果は、立体交差箇所の構造はボックスカルバート、その天井高は25cm、軌道はそのボックスに直結軌道とし、品質確保のためにもボックスカルバートはプレキャスト構造を提案した。すぐに設計・軌道関係者に賭けあい、合意を得て成案とすることができた。その後更なる詳細検討を加え、輸送改善プロジェクトの成果として、埼京線・新宿湘南ラインの大増発を可能にしたのである。



2点目は施工計画の観点で、御茶ノ水駅改良計画を紹介する。当初の施工計画は、台地側の茗溪通り商店街の一部を取得し、そこを搬出入ルートとして場所打ち杭、線路上空人工地盤を構築する計画であった。しかしながら茗溪通りの両側は商店街であり、工事用通路として地元の理解を得ることは不可能に近く、また資機材留置などの作業ヤードを確保することも不可能に近かった。地元区・警察に事前相談・協議に伺った際にも、駅改良の目的であるバリアフリー化に理解を示しても、施工計画になると「地元自治会や商店街の理解は得られない。」ことが分かった。一方、線路を挟んで反対側は神田川であり、河川上空を活用する発想は、河川協議が極めて困難であるとの想定のもと検討されていなかった。プロジェクトを推進する立場としては選択を迫られる状況であったが、作業ヤードと搬出入ルートの確保は絶対条件であるため施工計画を練り直し、工事期間中最大となるヤードの面積形状と外堀通りからの搬出入ルートを提案したのである。そのうえで地元区の応援を得ながら不退転の覚悟で河川協議を開始した。河川内栈橋（作業ヤードなど）の必要性、施工計画の比較検討、バリアフリー化の早期完成を真摯に説明した。その結果、不等流解析を行い、河川内栈橋の影響による上流護岸の嵩上げ、神田川河床浚渫・維持管理を条件に栈橋設置が認められ、施工計画の深度化を図ることができた。現在も御茶ノ水駅は施工中であり、河川内栈橋は有効に機能していると信じている。

JR東日本勤務中は、コストダウン・工期短縮要請に息も絶え絶えであったが、技術力を高めるうえでは良かったと思っている。本社での社内外関係者の調整も、何度も何度も足を運び合意を得ることができたことは、貴重な経験をさせていただいたと感謝している。課題解決策や創意工夫も関係者との会話の中にヒントがあったりもする。技術対話や情報交換は常日頃実施しておくべきであり、本音と本気を示せば何とかなるものである。だから面白いのだと思う。まだまだ皆様の応援者でありたいと思っているので、今後ともよろしくお願ひしたい。



今月の国際比較データ



●世界電子政府ランキング（2020年）

国連経済社会局（UNDESA）による電子政府調査は、国連加盟国におけるICTを通じた公共政策の透明性やアカウンタビリティを向上させ、公共政策における市民参画を促す目的で実施され、2003年から始まり、2008年以降は2年に1回の間隔で行われている。この調査では、オンラインサービス指標（Online Service Index）、人的資本指標（Human Capital Index）、通信インフラ指標（Telecommunications Infrastructure Index）の3つの指標を元に平均してEGDI（電子政府発展度指標）を出して順位を決めている。2020年の世界電子政府ランキングでは、2019年に引き続きデンマークが1位であった。続いて2位が韓国、3位がエストニア、4位がフィンランド、5位がオーストラリアと続く。上位10か国のうち、6か国をヨーロッパが占めている。日本の順位は14位であり、前回の10位から順位を下げている。過去からの推移をみると、日本は概ね18位から10位の間で推移している。

順位	国	電子政府発展度指標 (EGDI)	オンラインサービス指標	人材指標	通信基盤指標
1	デンマーク	0.9758	0.9706	0.9588	0.9979
2	韓国	0.9560	1.0000	0.8997	0.9684
3	エストニア	0.9473	0.9941	0.9266	0.9212
4	フィンランド	0.9452	0.9706	0.9649	0.9101
5	オーストラリア	0.9432	0.9471	1.0000	0.8825
6	スウェーデン	0.9365	0.9000	0.9471	0.9625
7	イギリス	0.9358	0.9588	0.9292	0.9195
8	ニュージーランド	0.9339	0.9294	0.9516	0.9207
9	アメリカ合衆国	0.9297	0.9471	0.9239	0.9182
10	オランダ	0.9228	0.9059	0.9349	0.9276
11	シンガポール	0.9150	0.9647	0.8904	0.8899
12	アイスランド	0.9101	0.7941	0.9525	0.9838
13	ノルウェー	0.9064	0.8765	0.9392	0.9034
14	日本	0.8989	0.9059	0.8684	0.9223
15	オーストリア	0.8914	0.9471	0.9032	0.8240
16	スイス	0.8907	0.8294	0.8946	0.9482
17	スペイン	0.8801	0.8882	0.8989	0.8531
18	キプロス	0.8731	0.8706	0.8429	0.9057
19	フランス	0.8718	0.8824	0.8612	0.8719
20	リトアニア	0.8665	0.8529	0.9218	0.8249





PF 書店



本の題名をクリックすると、出版社の書籍紹介HPにリンクします！



私のインフラ巡礼



① 予測不能の時代 (矢野和男 著 草思社)

先月号は未来をテーマにしていたこともあり、それを意識して読んだ1冊。膨大データをベースに予測不能な時代における生き方などについて提言をされている。副題が「データが明かす新たな生き方、企業、そして幸せ」ということもあり、「幸せ」の観点で取り上げてみると、社員が「幸せ」を感じるような職場であるための条件としての4つのポイント ①人と人のつながりが特定の人に偏らず均等である ②5分から10分の短い会話が高頻度で実施されている ③会話中に身体が同調してよく動く ④発言権が平等である。このような「幸せ」の観点だけでなく、変化に対峙するためのマインドセットのためにもお薦めな1冊である。

② 庭仕事の真髄 (スー・スチュアート・スミス 著 築地書館)

標題から想像するに、庭職人の技術論かと思いきや、英国の精神科医である著者がガーデンドesignerである夫とともに庭づくりに取り組んできた実体験をベースに、科学的な知見や洞察、臨床事例などを織り込んで、庭仕事と人間の精神の深遠なる関係を描き出した内容であった。「人生が行き詰まったとき、庭で過ごす時間があると、また先へ進める」と著者は言う。庭を耕すことは、心を耕すこと。思考も整理され、心も鎮まる。土に触れ、植物の生命力を目の当たりにすることで、生命の回復力が目覚める。心のガーデニング、まさしくストレス社会に生きる現代人に向けた啓示の書である。

③ レゴ (蛭谷 敏 著 ダイアモンド社)

皆さまもご存じの90年近い歴史を誇るデンマーク生まれの玩具メーカーのレゴ。売上規模はこの10年間で約3倍に増え、売上高では玩具メーカー世界一の座に君臨している。そんなレゴも過去には事業の多角化に走り、存在意義が希薄化した時期もあった。しかし、自社の競争力を理解しそこに資源を集中しただけではなく、連続的な新しいイノベーションを生む独自の制度を構築し、熱狂的なファンによるコミュニティの知恵を製品開発にうまく取り込むなど、同質的な競争に陥り苦しむ企業に気づきを与えてくれる一冊である。

「京王御陵線橋脚」 (東京都八王子市)



京王御陵線は1931年(昭和6年)から1945年(昭和20年)まで営業していた路線で、廃線跡は京王高尾線で活用された区間以外はほとんど残っておりません。辛うじて住宅地に残っているのが、この2橋脚。過去には撤去の動きもありましたが、当時の(橋脚が建つ敷地の)家人が「貴重な鉄道遺産なので、残しておきたい」と断ったことで御陵線最大の遺構となっています。以前ブラタモリでも取り上げられたことを思い出し、多摩御陵へのサイクリングの途中で立ち寄ってみました。

(JR東日本 岩井有人)

編集後記

一昨日、JR東日本・京王により「新宿駅西南口地区の開発計画について」がプレス発表され、新宿駅西南口地区が生まれ変わる一步を踏み出しました。長年このエリアで仕事をしてきた身としてはこのエリアに職場がなくなる一抹の寂しさを覚えますが、新宿全体を活性化させる次世代の『新宿グランドターミナル』の重要な位置づけにあることから、新宿のまちが生まれ変わる姿が今から楽しみです。

参考：新宿駅西南口地区の開発計画について (A.1)

プラットフォーム通信では、メンバーの皆様の投稿をお待ちしています。

連絡先：未来構想 PF 事務局 大口

電話：03-4334-8157

メール：info@miraikoso.or.jp

〒100-6005 東京都千代田区霞が関 3-2-5 霞が関ビル 5F-28