



## CONTENTS

## Top Opinion

スポーツと街づくりと鉄道

(一財) 計量計画研究所 代表理事(未来構想PF理事) 岸井 隆幸

1

## WS Topics / PF Topics

2

## VOICE

イノベーションを生み出す場とその場を体験してみよう

(株)JR東日本建築設計 小林 堯礼 宮脇 健太郎

3

## たすきリレー

4

スペイン巡礼紀行(その2)

(一社) 計画・交通研究会 白木原 隆雄

## 今月の国際比較データ

6

## PF書店 / 私のインフラ巡礼 / 編集後記

7

## Top Opinion

## スポーツと街づくりと鉄道

(一財) 計量計画研究所 代表理事(未来構想PF理事) 岸井 隆幸

本年7月パリで五輪大会が開催される。パリ開催は1900年、1924年に続くもので、100年を経て3回目となる。前回の東京大会は無観客であったが、今回はセーヌ川を舞台に開会式が行われ、街を会場とした演出が期待されている。

これまでこうしたスポーツと街づくり・鉄道は大きな関係を有してきた。

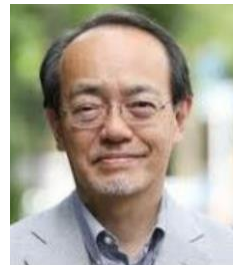
例えば、戦前、関西私鉄沿線には様々なスポーツ施設が整備された。外国人対応、中等学校野球大会の人気の高まり、プロ野球・ゴルフ・ボウリングといった新しいスポーツの登場などを受けて、鉄道各社が競うように庭球場、野球場、総合運動場などを整備した。

鉄道会社のTOD施策とみることもできるが、同時に自動車が多かった時代、大観客を収容する施設では鉄道が不可欠であったとも言えよう。実はこうした状況は今日でもそれほど大きく変わってはいない。大谷選手が所属するドジャーズの本拠地は56,000人収容で、駐車場は16,000台用意されている。仮に1台30㎡だとすると駐車場だけで48haが必要となり、わが国では容易に確保できる規模ではない。

また、近年、Jリーグ、Bリーグ、リーグワンなど新たなプロスポーツも生まれている。では、こうした競技のスタジアムはどこにあるか。実は多くの場合、運動公園、総合公園といった公的な施設の中に間借り状態で、市街地縁辺部にあることが多い。スタジアムをできるだけまちなかに、という動きもあるが容易ではない。古くなった野球場を建て直して多目的に活用できないかというアイデアもあろうが、既に大阪球場、西宮球場は新しい商業系施設に取って代わられてしまった。せめてBリーグのアリーナぐらいは「まちなか」に設置したいが、残念ながら現在Bリーグのパートナーに鉄道会社の姿は見えない。

そろそろ今一度考えてみませんかねえ？

プロスポーツと地域の健康づくりを結び付け、高齢社会の中で沿線価値を高めてゆく、どこかで成功事例を創りだしたいものだと思います。



## 私のインフラ巡礼



## ～ゴッティ鉄道橋～

世界で2番目に高いと言われるゴッティ鉄道橋

(日本コンサルタンツ 松尾 伸之さん)

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PF

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](#)



## WS Topics

令和5・6年度 未来構想PFワークショップ  
(キックオフ)

去る2月22日に未来構想プラットフォームワークショップ<テーマ：23区内の既存駅及びその周辺の再整備（新木場駅周辺）>がキックオフとなりました。

戦後の高度成長には、未来を構想し、計画がつくられ、数多くのプロジェクトが実施されてきました。特に、都市の中核駅では、周辺も含めた大規模なプロジェクトが展開されてきました。しかしながら、成熟社会を迎えて、将来を考え、計画を作る機会が大幅に減少し、産学官で様々な場や形で議論されてきた未来の構想・計画を策定する意欲や技術が損なわれつつあることが危惧されています。これらの意欲や技術は、大規模なプロジェクトに限らず、都市を活性化し、ICTの活用や地球環境問題への対応、多発化する災害への備えなどにも必要なものであり、産学官で維持すべきものであります。

このため、（一社）未来のまち・交通・鉄道を構想するプラットフォームでは、産学官の中堅職員を対象として、インフォーマルなワークショップ（以下、「WS」）を実施し、異業種・異分野のメンバーと一緒に具体的なテーマについて議論をし、未来を考える場を提供することとしております。

令和4・5年度は本通信でも紹介させていただいた通り、ポストコロナを考慮した首都圏郊外拠点駅周辺整備をテーマにWSを開催しました（検討の対象は、相模原駅、村岡新駅、新木場駅の3駅）。

この度、令和5・6年度では、開発ポテンシャルの高い23区内の一つの駅を選定し、検討を進めることとします。具体的には、東京メトロ有楽町線・JR京葉線・りんかい線「新木場駅」を対象とします。前回の検討対象駅の一つであり、前回の検討結果を踏まえ、WSでは産学官から選ばれた15名のメンバーにより構想の深度化を図ってまいります。



## PF Topics

## 「2023年度 技術講演会」が開催されました

去る2月20日に未来構想プラットフォーム「2023年度 技術講演会」として土屋知省氏（（一社）日本冷蔵倉庫協会理事長）を講師にお招きして、「物流危機の見通しと鉄道とまちづくりへの期待」と題した講演会が開催されました。概要に沿った内容をご講演いただき、講演会終盤には質疑応答、そして講演会終了後には意見交換会が活発に行われました。

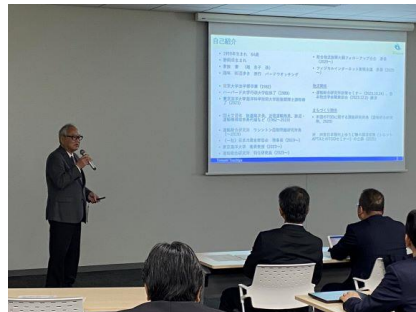
## [講演概要] 「物流危機の見通しと鉄道とまちづくりへの期待」

生産から消費までを結ぶ物流の担い手であるトラック輸送ではドライバー不足が深刻であり、政府は物流の持続可能性のため、緊急に政策パッケージをまとめました。

いわゆるドライバー不足は「2024年問題」として喧伝されていますが、政府も2024年は「終わりではなく、はじまり」と言っているように、本講演では、まず、ドライバー不足の長期的見通しとトラックにとって必要な生産性向上等を検討します。

トラック輸送の労働需要については、交通計画の需要予測のように十分なデータやモデルがないので、見通しを示す前提として、トラック輸送の輸送機能や労働の構造を分析します。これは先行研究がほとんどない分野であり、トラック輸送と鉄道の違い、補完関係を理解する上で有益です。

次いで、政策パッケージがどのような考え方で新しい物流施策をとろうとしているか概説し、物流がどのように変わるか、仮説も含めて予測します。併せて、大量性、定時性、高速性（新幹線）に優れる鉄道が物流面で何ができるか検討します。また、地域の拠点である駅を中心にまちづくりにおいて、人口減少、物流の担い手不足の下で持続可能な社会を作る上で何ができるか考えます。





## VOICE

イノベーションを生み出す場とその場を体験してみ  
(Autodesk University 2023に参加して)

(株)JR東日本建築設計 小林 堯礼  
宮脇 健太郎

Autodesk University2023(以下、AU2023)が昨年11月アメリカ・ラスベガスにて開催され、JR東日本グループの一員として(株)JR東日本建築設計より参加した。AU2023はオートデスク社主催の製品やサービスの発表・展示を行うカンファレンスで、建築・エンジニアリング・建設(AEC)業界動向を示す基調講演をはじめ、695の専門分野のラーニングセッション、パートナー・協賛企業の展示会、様々なテーマを話し合うフォーラム等で構成されており、今回このイベントに世界中から1万人以上が集まった。どの会場も多くの参加者が新しい情報を吸収したいという意欲と熱気で溢れていた。

AU2023の基調講演の目玉はやはりプラットフォームを強化する「Autodesk AI」とプロジェクトを初期から横断的に支援する「Autodesk Forma」で、インパクトある発表であった。建築分野ではデータの「粒度」・「相互運用性」・「アクセシビリティ」といった3つのテーマを中心に今後のデータの在り方について変化の兆しを感じるものであった。

様々な企業が技術・製品紹介をするExpoではAutodesk Workshop XR(没入型のデザインレビューワークスペース)の体験会が開かれており、実際に試してみることができた。Workshop XRではMetaのVRゴーグルを使用してワークスペースを覗く。目の前には大きなテーブルがあり、その上に模型のような建築のモデルが置いてある。そこにポイントを当てると、モデルの中に入ることができた。ゲームステージに入るような感覚である。このモデルはAutodesk Construction Cloud(以下ACC)に接続されているらしく、これまで画面上でみていたモデルをVRで確認することができる。モデルの内部では私のアバターがゲーム感覚でモデル内部を徘徊することができる。そして現在ACCで可能な指摘事項などの機能をVRを通して行うことができる、というものであった。

実際に体験してみた率直な感想としては、「使いにくい」というものであったが、それはVRとしての操作性の問題がひとつ。きっと慣れの問題もあるし、おそらくこの分野はゲーム業界を筆頭に日進月歩の世界であろうから、遅からず改善されるものなのだと思う。もうひとつ感じたのは、どうしても3Dだけだと人間の脳は物事を把握しにくいという点。私たちは実際の現場でも、目の前に物があってもコミュニケーションは図面を介して行うことも多い。ACCに接続していることから、対象の図面を瞬時に読み込み、モデルだけでなく図面でのコミュニケーションもXR上でできると非常に使い勝手がよくなりそうだ。

このサービスが普及した先の未来には、エンドユーザーにも体験してもらい、「これから建つ」建物を、「建つ前」に実際に「使ってもらおう」、「生活してもらおう」、そんな未来があるのではないかと。設計者と利用者の建物に対する解像度を限りなく近づけていくことが可能な未来である。一方で私たち設計者は実際の建物を体感する魅力・感動を創造する立場でもある。XRの技術とAIによる限りなく再現性を持った世界があるとすると、それを越えた感動を創造し、提供することができるのか。最新テクノロジーに期待する一方で、挑戦状を突き付けられているような気もした。

最も感銘を受けたのは「Project Phoenix」というプロジェクトだった。都市部で高騰する住宅価格により深刻な住宅不足に陥っている社会課題に対して、アイデア、エンジニアリング、コスト管理、チームワーク、そしてテクノロジーを結集して、従来の設計より建設コスト、時間、二酸化炭素排出量を約半分にしてサステナブルな住宅供給を実現するものだった。設計初期から環境、配置・モジュール計画をAIやシミュレーションを駆使し、リアルタイムでこれらのデータを評価しながら設計しているのは大変興味深かった。建物外皮はなんとキノコの菌糸で出来ており、それが断熱材の役割をし、カーボンマイナスを実現している。このプロジェクトは基調講演でも紹介され、また実物大モジュールも展示場にもあり、訪れた人々が列を作り、熱心にデジタルスライドを眺めていたのが印象的だった。

AU2023という場は最新テクノロジーの発信地である一方、社会課題解決から新しい価値の創出である「イノベーション」を誘発する場でもあったと感じた。イノベーションを生み出す場にはテクノロジー以外のきっかけも必要だが、AU2023にはリアルで経験する、共感する、

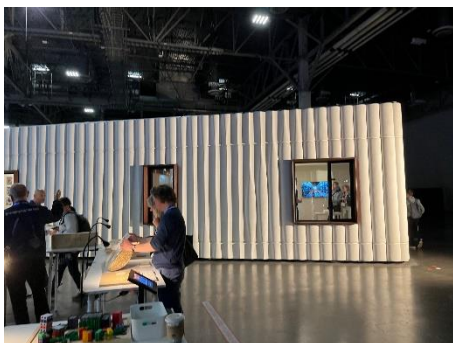


対話するといった双方向が交流する仕掛けがいくつも用意されており、至る所で初対面の参加者同士が熱く語る光景を目にした。さらには米国的気質なのか社会課題に取り組むチャレンジに対しては大きな称賛を与えていた。明日の世界を変えるかもしれない、そんなテクノロジーと当事者意識を持ってチャレンジするプロジェクトにAU2023では大きな拍手喝采を送る。それはイノベーションを生み続ける現在の米国の力強さと重なって見えた。

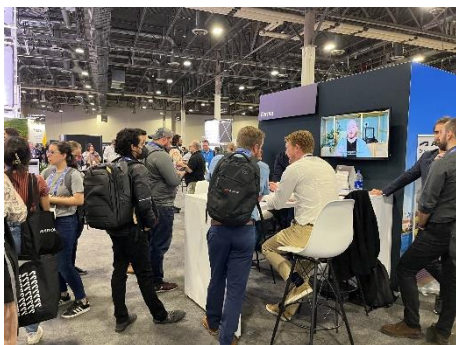
もしAU2023という場で我々が登壇する機会を得たら、果たしてイノベーションを起こせるかどうか。「Project Phoenix」の様リソースを結集し、テクノロジーと融合して、世界が共感できる社会課題の解決に是非ともチャレンジしたい。



写真①: Project Phoenix キノコで造られた建物外皮



写真②: Project Phoenix 実物大ユニット



写真③: 展示会場内「Autodesk Forma」の紹介



写真④: Workshop XRの様子

## たすきリレー

## スペイン巡礼紀行 (その2)

連載  
全3回

(一社) 計画・交通研究会 白木原 隆雄

## 3. 巡礼路の歩き方

一定の時間を掛けて、歩く、食べる、寝るという生きるためのシンプルにしてマストな行為を繰り返すことが、自分にとって得難い経験だったと感じている。朝6時に起きて、お昼頃に次のアルベルゲに着いて、お昼と洗濯を済ませて、シエステ(昼寝)に入る。18時に街に出て巡礼仲間と飲み会、夜は10時に就寝した。

スペイン巡礼は、1ヶ月に及ぶ「非日常の日常」でもある。日常生活の基本は衣食住。簡単にふれておこう。

まずは、「衣」。

巡礼者は重いバックパックを背負ってひたすら歩くので、皆、歩きやすいTシャツや半ズボンなどカジュアルなスタイルでバックパックを背負って歩く。自分は生活道具一式を詰めた50Lのバックパックを背負った。最も注意しなければならないことは、足にマメをつくらぬこと。マメが破れて



巡礼中の服装

歩けなくなった巡礼者、アルベルゲでひたすらマメの治療をしている巡礼者をたくさん見た。自分は、足への負担を軽くするため2本のスティックを使い、厚底のスニーカーを履いた。幸いマメは一度もできなかった。

巡礼者は現地調達したホタテの貝殻を胸から下げて歩く。ホタテ貝は中世からサンティアゴ巡礼のシンボルだ。

初めての道を間違えずに歩けるのはなぜか。最も気になるところだろう。実は巡礼路のいたるところに黄色い矢印の道案内が置かれている。朝の暗いうちは、この黄色い矢印を見落とさないように慎重に歩いたものだ。シンボリックなデザインのホタテ貝が道案内に使われていることもある。



巡礼のシンボル（ホタテ貝）



ホタテのマーク（上）と黄色い矢印（下）



アルベルゲ（巡礼宿）



アルベルゲ（巡礼宿）の2段ベッド

次は、「食」。

食事は自前調達が原則。スーパーや小売店で買った食材を利用した。スペインは日本の物価の8割程度、朝食、昼食はスーパーの食材やサンドイッチ、夕食はレストランを利用した。スーパーで昼食、夕食、明日の朝食の3食分を買う。3食分で8ユーロ（2011年のレート：1ユーロ110円）程度、リーズナブルに済ませることができた。



昼食（スーパーで買った食材）

最後に、「住」。

巡礼者にとって毎日の宿泊所となるアルベルゲは最も大事な宿泊施設。クレデンシャルを持つ人は誰でも泊めてくれる。アルベルゲには公営と私営があり、先着順で1泊しか泊まれない。アルベルゲにはオスピタレイロが常駐して、巡礼者のさまざまな世話をやいている。

アルベルゲは教会や修道院を利用したもの、学校の再利用、ロッジ風の建物など様々、公営のアルベルゲで料金は1泊5ユーロ程度。

アルベルゲは、共同使用のシャワーとトイレ、大部屋の2段ベッド、プライベートはまったくない。そのため10日に1回は市中のホテルを利用した。

食事の提供はないが、厨房は自由に使えるので、スーパーで買い込んだ食材を調理する巡礼者も多い。

どのようにアルベルゲは運営されているのか？巡礼路の整備、標識も含めていろいろな施設は、すべて篤志家の寄付で運営されているらしい。世界遺産の巡礼路はボランティアの精神で支えられており、巡礼者は彼らへの感謝の念も忘れてはならないと感じた。

#### 4. 巡礼者の一日

5時に起床、着替えなどの身支度と朝食を済ませて、6時頃にアルベルゲを出発。この時期のスペインは、暗いのでヘッドライトを頼りに黄色い矢印を見失わないように慎重に歩いていく。7時過ぎによく太陽が昇ってくる。明るくなると多くの巡礼者とともに安心して歩ける。

スペインの広大な麦畑、ブドウ畑の中の巡礼路をひたすら歩く。10時頃にカフェで一休み、1ユーロのカフェ・コン・レッチェ（カフェ・ラテ）と1ユーロの菓子パンでエネルギー補給。12時前後に目的のアルベルゲに到着。受付で5ユーロを支払い、オスピタレイロからクレデンシャルにスタンプを押してもらう。荷物を2段ベッドにおいて、すぐに洗濯を始める。洗濯機はないので洗濯板とシンクでごしごし洗濯する。慌ただしく洗濯ものを干し終えて、スーパーか食料



品店を探す。パン、ハム、ジュースや果物などの食材を買いこんで、アルベルゲの中庭で昼食。スペイン人は14時から16時のシエステを厳格に守る。開いている店はない。巡礼者もアルベルゲでシエステをとってその日の疲れをとる。

16時にシエステから目を覚まして、旧市街を散歩して、カテドラル（大聖堂）や教会を見学。19時、夕食はレストランか、巡礼仲間と会食。

待ち合わせの合言葉は「カテドラル、19時」。スペインの旧市街の中心部は、どのまちでもカテドラルと広場がセットになっている。

この広場のカフェテラスで巡礼仲間と一杯やりながら語り合う。21時、アルベルゲに戻る。門限が厳しく、この時間に戻らなければ締め出される。22時、消灯、就寝。自分のBLOGに巡礼の旅日記を掲載している。 <https://camino0810.exblog.jp/17054713/>

(次号に続く)



巡礼19日目 レオン大聖堂



巡礼19日目 レオン：巡礼仲間たちと



今月の国際比較データ

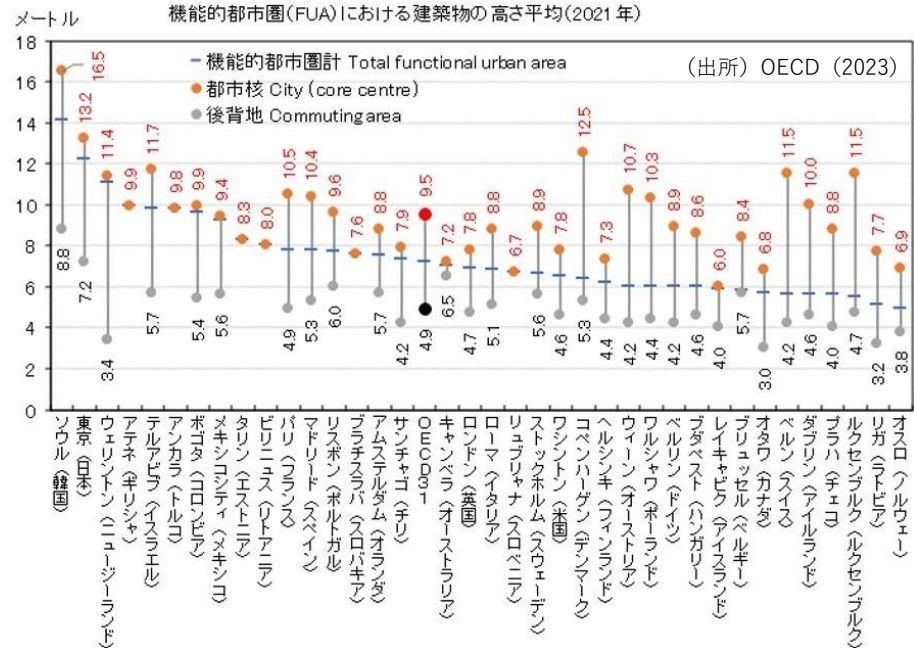


●各国首都圏の建物高さランキング

国土の中でどの部分のどの範囲を都市とするかは各国によって異なっているので都市の国際比較のためには共通した都市・都市圏の定義が必要です。OECD及びEUはこのため、都市核と後背地からなる機能的都市圏（Functional urban areas）を定義しています。

今月は、OECD各国の首都の機能的都市圏における「建物の高さランキング」（「ノッポ都市ランキング」）を紹介します。また機能的都市圏全体の高さとともに都市核及び後背地のそれぞれの建物の高さを示しています。

機能的都市圏全体での建物の高さランキング・トップ3は、ソウル、東京、そしてニュージーランドのウェリントンです。ノッポ都市は効率の良い都市機能を実現している側面がある一方で、居住環境としては疑問が呈されます。東京の魅力の一つは、コントラストが際立つさまざまな都市空間が共存し、それにより多様なライフスタイルが可能なことでした。しかし、過剰さと高さへの飽くなき欲望による建設熱は、こうした東京の魅力を損なってしまっているのではないのでしょうか。





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！

### ① 宗教の起源 (ロビン・ダンパー 著 白揚社)

ダンバー数という概念をご存知だろうか。そのダンバー数を提唱したロビン・ダンパー氏の著書『宗教の起源—私たちにはなぜ〈神〉が必要だったのか』を読んだ。ちなみに、ダンバー数の1つの数値として、「ヒトの自然な共同体の大きさは150人」というものがある。同著で個人的に注目したものは、「宗教の進化的基盤の分析」と「ダンバー数の理論の宗教教団の発展論への応用」の2点。人間の認知の仕組み、集団における心理をもとに、宗教というものがなぜ成立したのかを、さまざまな研究をもとに解き明かしている。

### ② レジリエンスの時代 (ジェレミー・リフキン 著 集英社)

米国の経済社会理論家リフキン氏が著した話題な「レジリエンスの時代」。地球を人類に適応させる「進歩の時代」から人類が地球に適応し、自然界と共存する「レジリエンスの時代」への移行を提唱する。災害大国な日本では「脆弱性の克服」と捉えられることが多い。しかし、地球を人類に適応させるのではなく、人類を地球に適応させることがレジリエンスであると著者は説く。「自然を知り、経験すると、人はより幸福で健康になると言うことを、大半の証拠が疑いの余地をなく示している」ということには強く共感できる。

### ③ 鉄道無常 (酒井順子 著 KADOKAWA)

2大鉄道紀行家とされる内田百閒と宮脇俊三。この両巨頭を同時に語るのには凄いことである。「なんにも用事がないけれど、汽車に乗って大阪へ行ってこようと思う」という内田百閒の代表作『阿房列車』や宮脇俊三のヒット作『時刻表2万キロ』を読み解きながら、読者を鉄道旅行へと誘ってくれる。東海道本線ではなくなった御殿場線の悲哀などは読んで面白かった。宮脇親子が終戦の玉音放送を米坂線の今泉駅前で聴いたというエピソードを読んで、今泉駅が米坂線の終着駅にならないことを祈りたい、そんな読後感であった。



私のインフラ巡礼



### 「マンダレー～ラショー間『ゴッティ鉄道橋』」 (ミャンマー)



ゴッティ鉄道橋 (車両の窓から)



ゴッティ鉄道橋 (ゴッティ駅から)

1903年、ミャンマー北部の都市マンダレーと中国国境に近いラショーとの間に鉄道が敷かれ、この路線に世界で2番目に高いと言われる「ゴッティ鉄道橋」があります。水面からの高さが約100mのトレスル橋です。第2次世界大戦中、連合軍の空撃により、上部工が破壊されたものの、日本軍がたった10日間で復旧させ、貨物列車を通したという記録が残っています。現在、クーデター等により、この路線の列車の運行は休止中ですが、以前は世界から多くの観光客が訪れ、「いすみ鉄道」の中古車両が観光用として走ることもありました。早くミャンマーの政治が安定して、以前の賑わいを取り戻してほしいものです。(日本コンサルタンツ(株) 松尾 伸之さん)

### 編集後記

2023年度も今月で終わります。年々早くなる時間の流れとともに体の衰えに抗うため最近筋トレを始めました。筋トレには体力向上だけでなく健康維持や成長ホルモンの分泌を促し睡眠の質を向上させるなどのいろいろなメリットがあります。どれだけ続くかわかりませんが継続は力なりの精神で新年度を迎えたいと思います。(S.K)

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](mailto: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