



IPA

Open Source Meetup

オープンソース戦略を
オープンに議論する会

3/6 (木) 18 : 30 ~ 20 : 30 @ PYNT



Welcome to the Open Source Meetup!



本日の司会進行

IPA デジタル基盤センター
オープンソース推進担当

今村 かずき



Open Source Meetupについて

IPAオープンソース推進の活動として、2025年度からオープンソースエコシステムに関する情報発信と、国内を起点としたオープンソースエコシステムのリサーチに注力していきます。

推進活動の一環として、ミートアップは多様なアクターとの対話の場と考えています。

テーマは「**オープンソースエコシステムをどのように変えていくか**」。

本日はキックオフ！

ミートアップは今後継続的に開催していく予定です。

本日のミートアップのお題

「オープンソース戦略をオープンに議論する」

あるべき未来の姿に向けて、どんな戦略が必要なのか？

オープンソースの政策・戦略について国内外および官民の事例を交えながら議論します。

今日みなさんが得たこと・感じたことは、ぜひ友人やお知り合いにシェアしてください！



本日のタイムスケジュール

18:30～	オープニング
18:50～	パネルディスカッション第1部
19:30～	休憩（10分間）
19:40～	パネルディスカッション第2部
20:25～	クロージング&集合写真撮影
20:30～	ネットワーキングタイム
20:45	閉場

時間は目安です。進行の状況により前後することがあります。

ミートアップ参加の心がけ

この場にいる全員で、誰もが心地よいと思える場を作っていきます。

＼オープンソースマインドの根底にあるのは「感謝」と「リスペクト」です！／

Slido (ライブQ&Aツール)

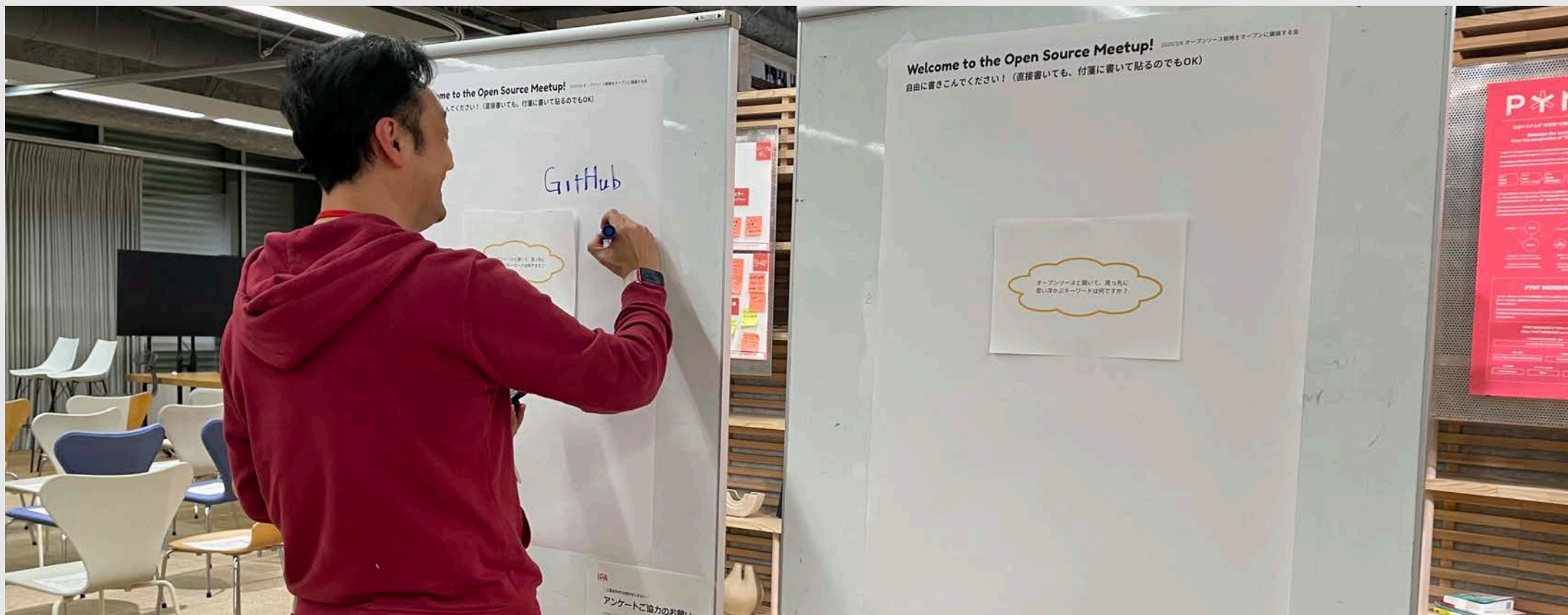
slido.com

#ipaoss

質問や感想、コメントなどお寄せください！



書き込みボード



参加後のアンケートにご協力ください！

イベントの最後に再度ご案内します。

取材・記録のために撮影が入ります

会場にいるみなさんの顔や姿が映り込む場合がありますことをご了承ください。

もし映り込み不可の場合は、その旨を運営スタッフまでお伝えください。

または本イベントの問い合わせ先メールアドレスまでご連絡ください。

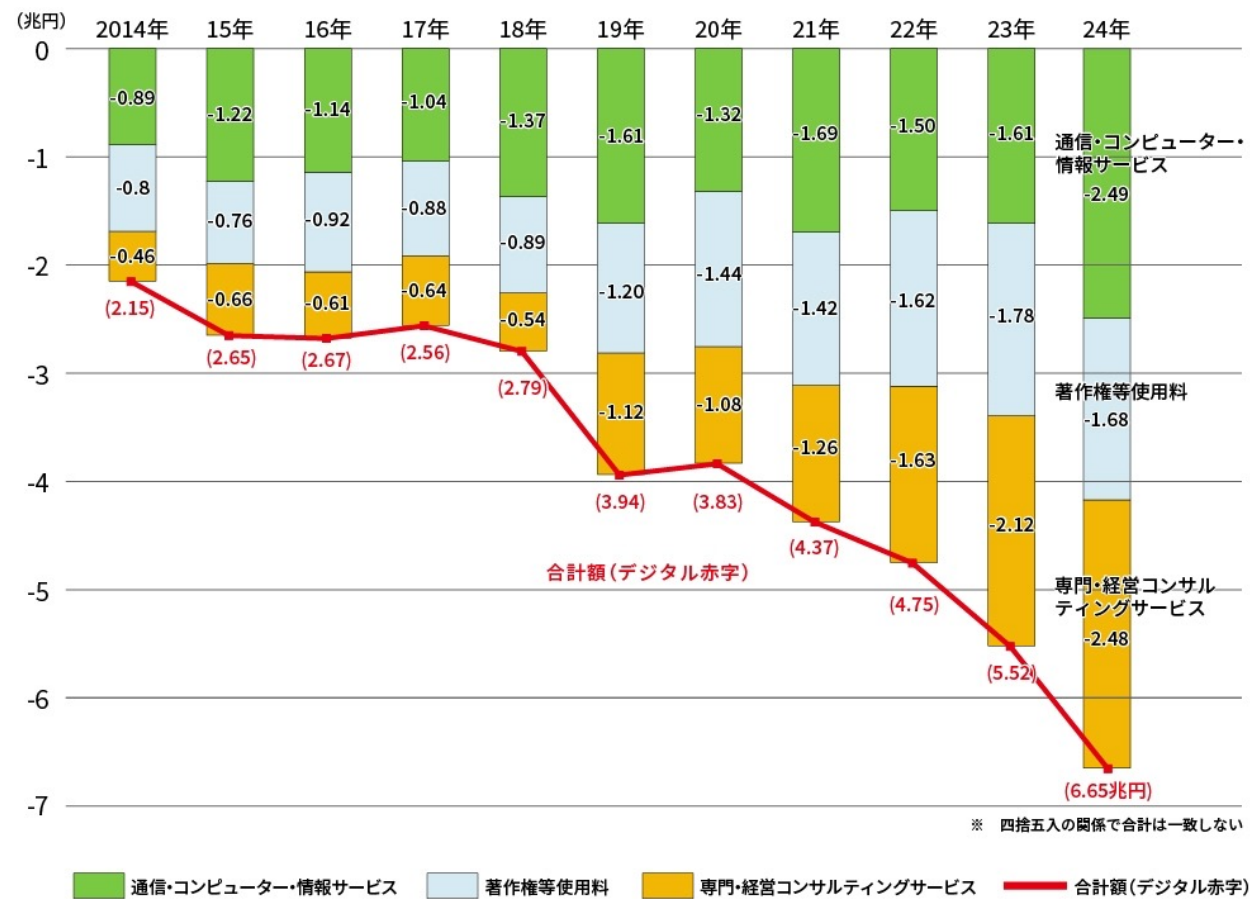
チェックイン

オープンソースと聞いて、真っ先に思い浮かぶ
キーワードは何ですか？



デジタル赤字

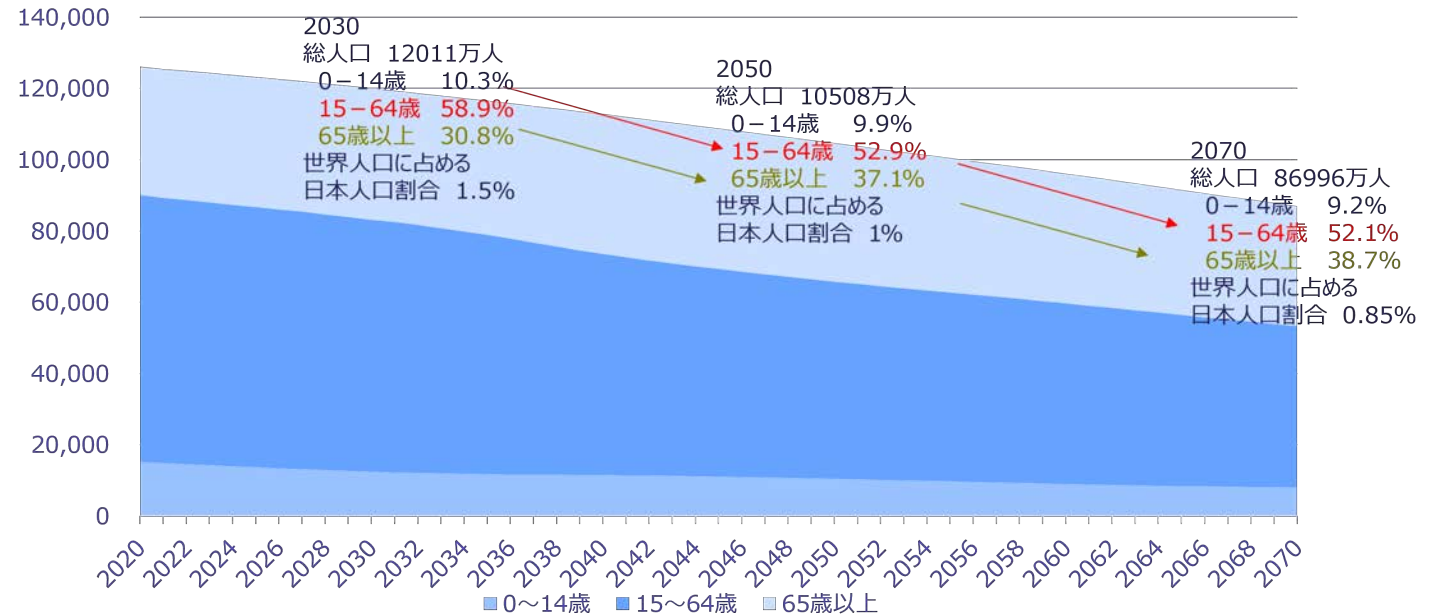
日本のデジタル関連収支は、
2024年には▲6.65兆円の
赤字となっており、今後も
増加していく可能性が高い。



図表引用：日経クロステック.日本の2024年の「デジタル赤字」は2割増の6.6兆円、AIの普及で拡大に拍車の懸念も デジタル赤字額の推移（出所：財務省統計を基に日経クロステック作成）
・ <https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/00001/10261/>, (参照 2025-02-27)

日本の人口推移

日本の総人口は、長期の減少過程に入っており、2030年に約1.2億人、2050年には約1億人になると推測されている。



出典：日本の将来推計人口（令和5年推計） | 国立社会保障・人口問題研究所を基にIPA作成

ソフトウェアエンジニアリングの変革

状況に
適応しや
すくする

適応性

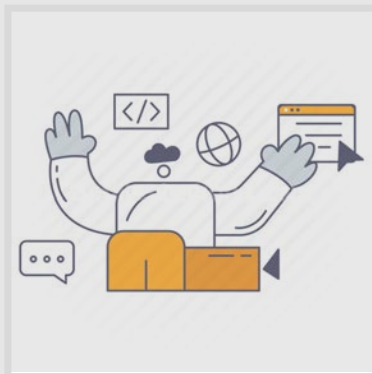
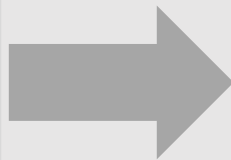
素早く
作る

俊敏性

無駄を
なくす

効率性

いままで：業務にシステムを合わせていた
カスタマイズ多発



これから：システムに合わせて業務を変えていく
Fit to Standard



オープンソースの役割と価値

技術革新のスピードアップ

- OSSは**最新技術の迅速な活用**を可能にする

柔軟性と透明性

- OSSは**カスタマイズ性**が高く、商用ソフトウェアにない**自由度**を提供
- セキュリティリスクの**早期発見**や修正が可能になり、外部からの攻撃や不正利用に対する**耐性が強化**される

無駄なコストの削減

- ライセンス費用が不要なため、投資余力を生む
- **再利用と共有**によるリソースの節約

標準対応

- 業界標準の形成と**相互運用性**の担保

オープンソースエコシステムとは

エコシステムとは、**生態系**を意味する英語「ecosystem」に由来。

異なる要素やプレイヤーが**相互に影響し合いながら、全体として調和を保つ**仕組み。

オープンソースエコシステムとは、OSSを開発・活用する技術者、企業、学術・研究機関、行政機関、OSSコミュニティが**相互に協力し、技術革新と持続的な成長を生み出す**仕組み。

オープンソースエコシステムの好循環がもたらす効果
ノウハウと技術共有を加速：コミュニティを通じてイノベーションの成功事例を拡散

持続可能性を向上：継続的に進化するOSSプロジェクトが技術の陳腐化を防ぐ

国際競争力を強化：OSSプロジェクトを起点として国際技術標準の策定に貢献することで、日本の影響力を拡大

高度なデジタル人材の育成を促進：エンジニアは最新技術に触れ、国際的な開発コミュニティでの経験を積むことで即戦力としての能力を高めることができる

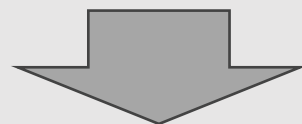
日本国内でのオープンソースエコシステムの課題

プレイヤー間の連携不足：企業間や官民連携が弱く、特定のプレイヤーに負荷が集中する

短期的利益への偏重：長期的な視点での投資や協力体制の構築が苦手で、わかりやすい目先のメリットを優先しがち

課題共有の不徹底：エコシステム内のプレイヤーが直面する課題をオープンに議論する文化が不足している

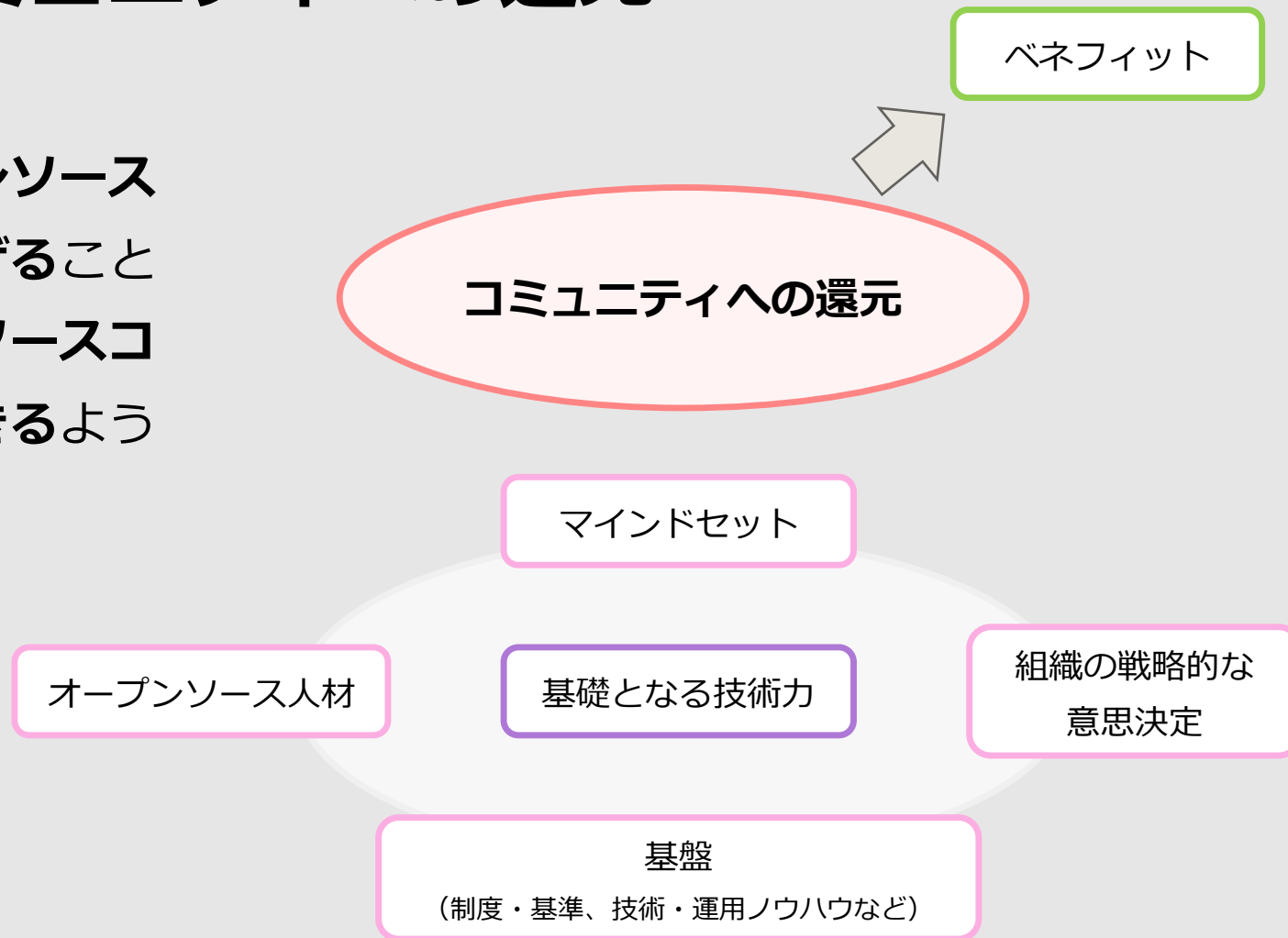
etc...



「コミュニティが持続しない」問題

オープンソースコミュニティへの還元

産業界や行政機関らがオープンソースエコシステムへの対応力をあげることの重要性を理解し、オープンソースコミュニティへの還元が実践できるようになることが不可欠



本日のサブテーマ

1. 開発の加速のためのオープンソース
2. 組織の戦略的な意思決定
3. 社会基盤としてのデジタル公共財



パネルディスカッション第1部

第1部 登壇者紹介



トヨタ自動車株式会社
遠藤 雅人 氏



株式会社日立ソリューションズ
渡邊 歩 氏



株式会社MIERUNE
古川 泰人 氏



IPA
平本 健二

インプットトーク・テーマ1

開発の加速のためのオープンソース

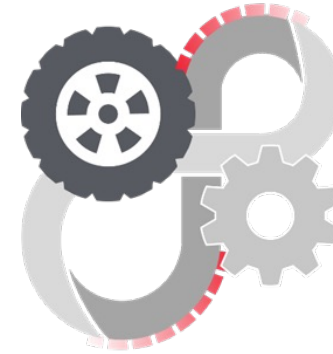
遠藤 雅人 氏（トヨタ自動車株式会社）



開発の加速のためのオープンソース

Masato ENDO

Masato ENDO



TOYOTA OSPO



Opensource for ALL

Executive Summary

Opensource for ALL ●●●●

- 経営層がオープンソースソフトウェアを使いこなし、イノベーションを生み出すガイド -

特許庁・内閣府 知的財産戦略推進事務局



Executive Summary

1

Opensource for ALL

Executive Summary

1

事業環境が変化する中、イノベーションを生むために、 「ソフトウェア」の役割が重要に

フォーチュン500 (Fortune 500) 企業の総資産価値の90%弱が、知的財産や無形資産で構成されている※。この状況下、無形資産の代表格である「ソフトウェア」の活用は、自社製品・サービス、ひいては企業価値の源泉になる、重要な課題である。

背景
1

ビジネスモデルがモノづくりからコトづくりに

あらゆる事業分野で、付加価値の源泉が製品（機能）中心から、ソフトウェア等も含む体験価値に拡大

背景
2

他社と連携したオープンでアジャイルな新規事業創造が重要に

異業種を含む複数者が連携しながら、スピーディーに、スクラムを組んで事業を生み出す動きが増加

背景
3

製品・サービスの価値を高める仕組みがアップデート型に

完成された製品を投入するのではなく、ユーザーと共に、改善しながら体験価値を拡大



Opensource for ALL - 経営層がOSSを使いこなし、イノベーションを生み出すガイド-

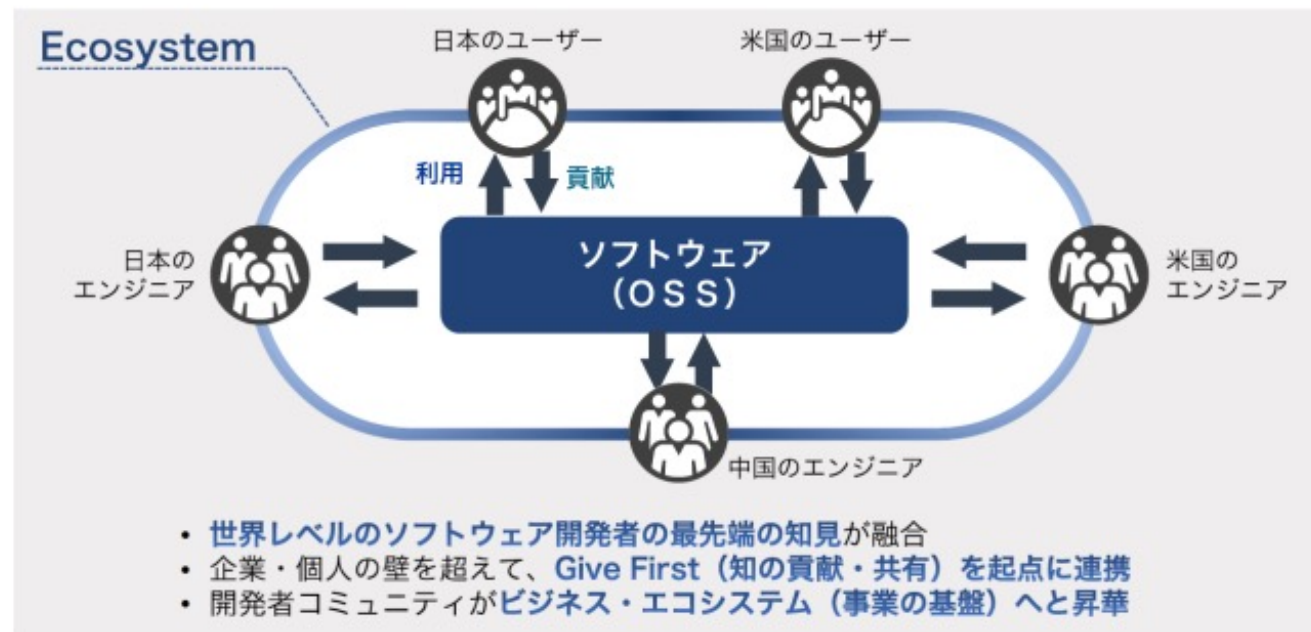
Opensource for ALL

Executive Summary

2

集合知からイノベーションを生み出す。 その中では、オープンソースソフトウェア(OSS)が不可欠

今後の製品・サービスの価値の源泉となるソフトウェア。GAFA（Google、Amazon、Facebook、Apple）をはじめとするグローバルトップ企業群は、これを使いこなし、ビジネス・エコシステムを築いている。
今後、価値創造の源泉となるソフトウェアをスピーディーに、最先端の技術を用い、オープンに開発する上で、OSSの仕組みを使うことはポイントとなる。



Opensource for ALL - 経営層がOSSを使いこなし、イノベーションを生み出すガイド-

Opensource for ALL

Executive Summary - 必要性 -

4

1

必要性

たとえ意識されていなくても
多くの企業では既にOSSが使われている

OSSが含まれるソフトウェアは全ソフトウェアの

96%以上^{*1}

全コードのうちOSSは

60%^{*1}

「新たな価値創出とセキュリティへの対応」を目的に
OSSを戦略的に活用している世界の先進企業は

約53%^{*2}

^{*1} 「2019年 シノプシス OSS・セキュリティ&リスク分析レポート」

著者：シノプシス サイバーセキュリティ・リサーチセンター

方法：Black Duck監査※の対象となるソフトウェアを解析し、OSSを含む割合を調査

^{*2} 「グローバル情報セキュリティ調査2017」

著者：PwC・CIO magazine・CSO magazine

方法：133カ国の10,000人以上のPwCクライアント等の経営者や責任者に対するアンケート調査

Opensource for ALL - 経営層がOSSを使いこなし、イノベーションを生み出すガイド-

Opensource for ALL

2

価値

OSS活用は製品・サービスへの価値に加え、外部との「つながり」を生み出す

外部とのコラボレーションの促進・開発環境の高度化

- ・オープンな開発プロジェクトとなるため、社内の他部門のエンジニアを登用する機会が生まれるほか、外部のエンジニアやコンサルタントをプロジェクトに参画させることも可能に。
- ・外部とのコラボレーション等を積極的に採り入れることによって、実証等の工程も加速させることができる。
- ・OSSを使いこなすことは仕様に基づく開発だけではなく、自らサービスをつくる機会の創出にもつながり、新事業創造の加速や、アジャイルな組織文化の変革を促進することもできる。

最先端・高品質なソフトウェアの活用可能性・選択肢の拡大

- ・適切なOSSの選定・利用によって世界レベルの優れたエンジニアの共創成果・企業の成果を共有できるため、自社製品・サービスの競争力が向上する可能性が高まる。
- ・特定のベンダーへの依存を防ぐの効果（ベンダーロックイン防止）を持ち、中長期的にメンテナンス・機能の充実化による付加価値が生まれる。

ソフトウェアのライフサイクル高度化、ライフサイクルコストの低減可能性

- ・第三者の手によりソフトウェアの高度化が自律的に進むため、自社のサービス力の底上げにつながる。
- ・OSSは初期コストは高い一方で、アップデートや将来的な高度化にかかるコストは下がる。そのため、ライフサイクルコストは低減する。

Opensource for ALL

Executive Summary - リスク -

7

3

リスク

多岐にわたるリスクを理解し、
コンプライアンス発想で連携して対応すべき



Opensource for ALL - 経営層がOSSを使いこなし、イノベーションを生み出すガイド-

Opensource for ALL

Executive Summary - 価値 -

6

参考

活用企業の声

今回インタビュー先からは、OSSの「価値」「利活用」に対して以下のコメントを得られた。

経営層が、仮に自社が「最先端の製品・サービス」を扱っていると考えれば、そこには**100%、OSSが使われている**。もはや現在の社会は、OSSを使う・使わない、との選択をするステージではない。

David Marr,
VP, Legal Counsel
Qualcomm

OSSは多くの人々を惹きつけ、利用ユーザは勝手に、新たな、楽しいことを始める。**OSSにより、企業は革新的な製品やビジネスを生み出せる**。OSSは新たなソフトウェアのプラットフォームである。

Jeff McAffer,
Senior Director of Product, GitHub
and Former Director of Open Source,
Microsoft

コミュニティと連携したOSSへの積極的な取り組みを通じ、自社を「**古典的なエンジニアリング企業**」から「**ソフトウェア企業**」へと、ブランドや、人材を深化させ、企業価値を最大化させていきたい。

Oliver Fendt,
Senior Manager Open
Source at SIEMENS

OSSの利用・貢献は、明らかに、ビジネス上の価値を生み出す。企業は、**ビジネスの価値創造ストーリーが明確である限り、従業員のOSS利活用を制約したり、使用するよう説得する必要は無い**。

**Max Sills &
Sonal Bhoraniya,**
Attorney at Google

モノづくりがコモディティ化する時代、ソフトウェアを活用した付加価値の創造は重要である。当社が「**コトづくりを進める上で、デジタル化、OSSの利活用は重要で、経営直下で、強力に推進している**」。

岩田 淳
ユニ・チャーム 常務執行役員
知的財産本部長 兼 法務部長

OSSや、OSSを扱える人材は企業の競争力を保つ上で極めて重要。OSSの利活用が企業価値に直結するようになってきている。そのためには現場の動きだけでなく、**開示・非開示、利活用の戦略を組み立てることが重要**。

遠藤 雅人
トヨタ自動車
知的財産部 主幹

自社サービスの90%程度はOSS構成されている。**エンジニアはOSSを使うことによって、自社特有の「価値を生み出す」必要最小限のコードを書くことに集中でき、それが求心力になる**。

名村 卓
メルカリ
執行役員CTO

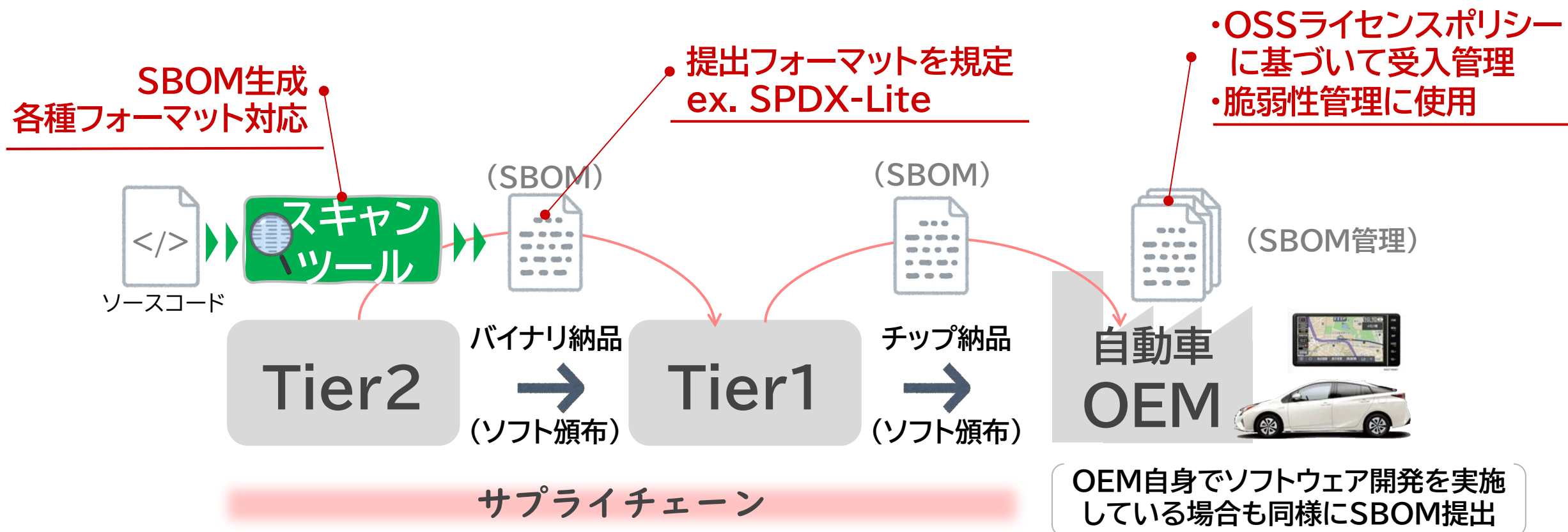
OSS使用のメリットは、コストが下がるというよりは、**どちらかというと、会社の無形資産価値を高めるイメージ**。そして、OSSネイティブな、優れたエンジニアを獲得するためにも非常に重要。

藤門 千明
ヤフー
取締役 常務執行役員・CTO

Opensource for ALL - 経営層がOSSを使いこなし、イノベーションを生み出すガイド-

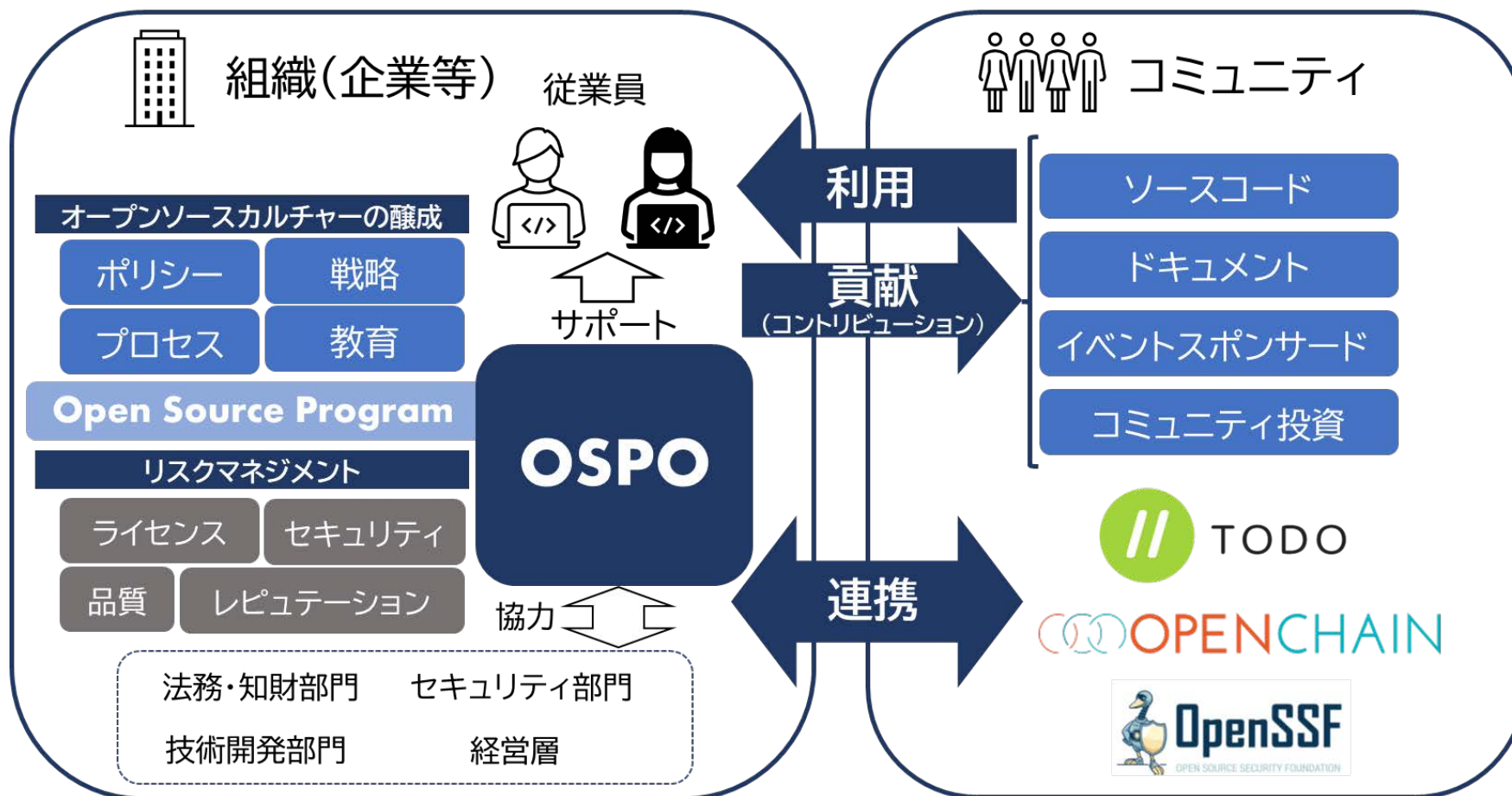
その後のトレンド「SBOM = Software Bill of Materials」

SBOM (ソフトに含まれるOSS等のリスト)は「リスクマネジメント」に必須のアイテム。各業界での活用が進み、欧米では法規制の整備も進展



その後のトレンド「OSPO = Open Source Program Office」

OSSの「貢献」と「利用」を推進し、これらの活動を従業員が安心して行うことができるよう、ルールやプロセスを含めた体制整備・運用を行う部門

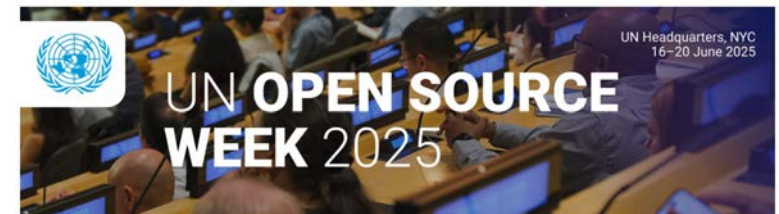
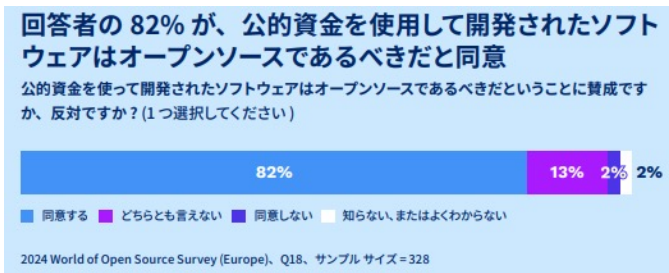


その後のトレンド「OSPO = Open Source Program Office」

グローバル企業はOSPOを持つのが**普通のこと**に



欧米では**政府や大学**もOSPOを導入、**国連**もOSPOを支援





インプットトーク・テーマ2

組織の戦略的な意思決定

渡邊 歩 氏（株式会社日立ソリューションズ）

2024 Global Spotlight インサイト レポート

オープンソースの採用、貢献、価値提案、持続可能性に関する地域別・業界別の比較を収集するために、Linux Foundation のグローバル コミュニティで実施された調査



The Linux Foundation



The Linux Foundationについて

The Linux Foundationはオープンソースプロジェクトにサステナブルなエコシステムを構築し、技術開発と業界採用を促進します。

2000年に創設されたThe Linux Foundationは、資金援助、知的資源、インフラ、サービス、イベント、トレーニングなどを通じ、オープンソースコミュニティへの比類ない支援を提供しています。The Linux Foundationとその傘下のプロジェクトが協力し、共有技術を開発するための大規模で確実な投資を生み出しています。

**オープンテクノロジープロジェクトによる
世界レベルのオープンソースソフトウェア、コミュニティ、企業の構築を支援**

900
オープンソース
プロジェクト

70+
これから開催される
イベント

51M
毎週追加される
コードの行数

17K
貢献している
企業

オープンソースのセキュリティに対する信頼は依然として強く、回答者の **68%** は **OSSはより安全** と考えています。



回答者の **79%** が、オープンソース開発アプローチがソフトウェア開発の向上につながると考えています。



回答者の **77%** は、公的資金で開発されたソフトウェアはオープンソースであるべきであることに同意しており、これはオープンソースの原則に強く一致していることを反映しています。



回答者の半数近くは、新たな規制がオープンソースへの貢献にどのような影響を与えるかについて、依然として確信を持っていません。

IT およびメディア業界はオープンソースの使用と貢献の両方でリードしていますが、政府や医療などの規制対象セクターはOSSへの関与に慎重です。



OSS 貢献者は、平均して週 9 時間をオープンソースプロジェクトに費やしています。



回答者の 50% が OSS への貢献は無給であると報告していますが、最大の課題は依然として**時間不足** (63%) であり、次いで**資金不足** (34%) となっています。



5 社中 2 社が重要な OSS プロジェクトを維持するためにメンテナーを雇用しており、そのうち **74%** の組織がメンテナーの雇用から高い価値を得ています。



人工知能/機械学習はオープンソース開発の恩恵を受けている主要な分野であり、44% で最も多く言及されています。



オープンソースの業界における主なメリットは、イノベーション(57%)、標準と相互運用性(57%)、生産性(50%)です。



OSS 貢献者の 72% は学習を動機としており、69% は魅力的または有用であると感じるプロジェクトへの参加を動機としています。



回答者の 64% は、2024 年に OSS の使用によるビジネス価値の増加を報告し、56% は OSS の貢献によるメリットの増加を報告しています。



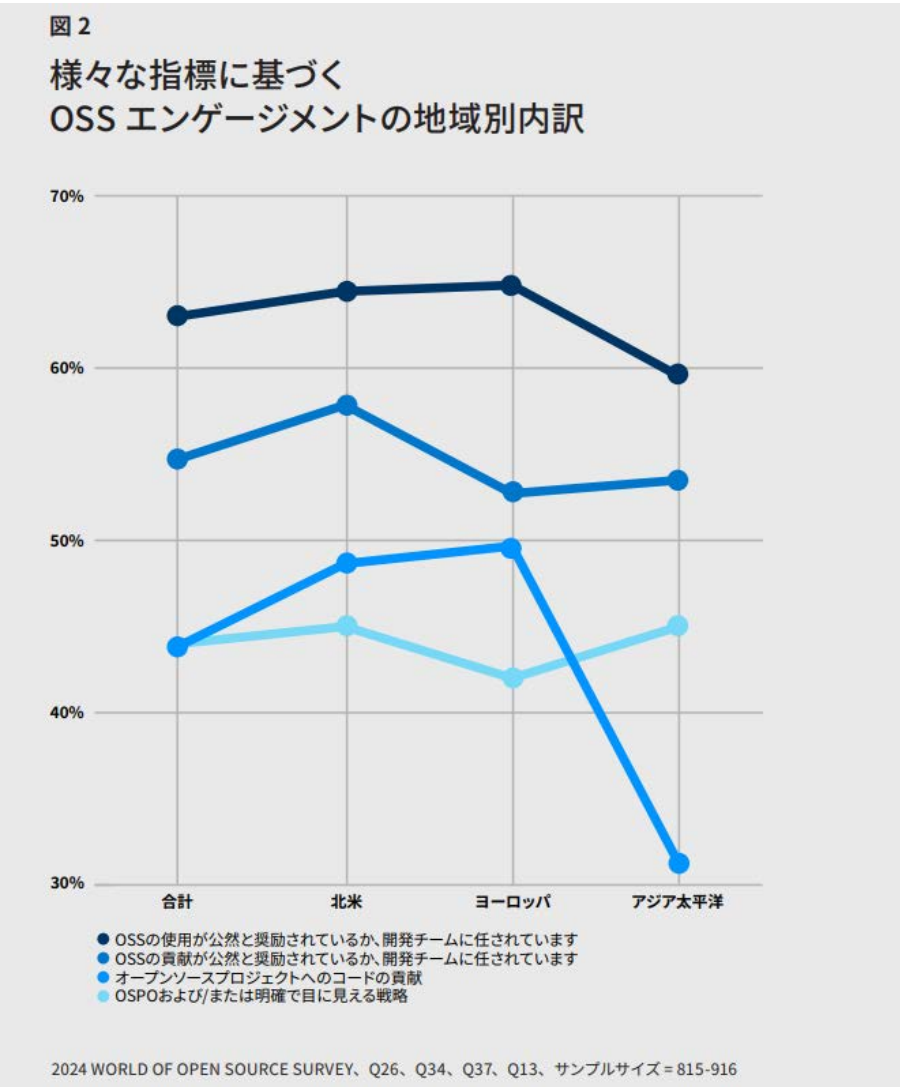


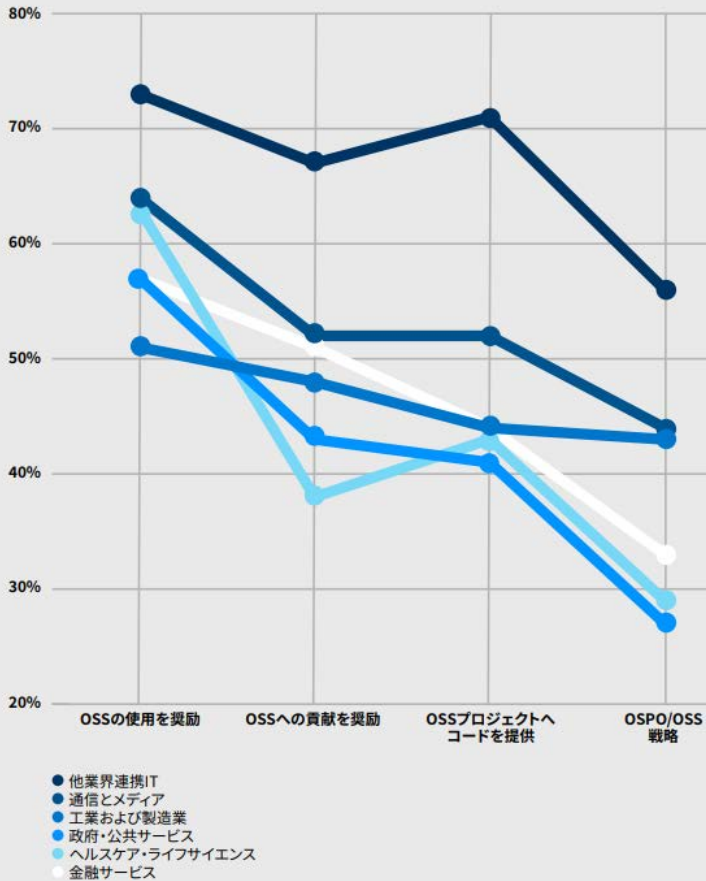
表 4
アジア太平洋における OSS の使用と
貢献を増加させる可能性のある要因

	OSS の使用を増加させるための活動	OSS の貢献を上げるための活動
#1	明確で目に見える OSS 戦略の策定 (51%)	OSS の価値提案に関する組織全体の教育の提供 (52%)
#2	セキュアなソフトウェア開発方法の改善 (49%)	従業員への明確な方針の提供 (50%)
#3	ポリシーをサポートする自動化ツールの提供 (49%)	オープンソース貢献のために従業員の時間を割り当てる (48%)

2024 WORLD OF OPEN SOURCE SURVEY、Q32、Q43、サンプルサイズ = 269

図 5

業界分野別の OSS 関与の割合



2024 WORLD OF OPEN SOURCE SURVEY、Q26、Q34、Q37、Q13、
サンプルサイズ=850-884(DKNS は除外しています)

表 10

OSS の利用と貢献に対する障壁として
最も多く挙げられたもの

	利用への障壁	貢献への障壁
#1	非技術的な価値提案を理解していない (52%)	法的またはライセンスに関する懸念 (37%)
#2	OSS の使用についての明確なポリシーまたはトレーニングやガイダンスが不足 (49%)	知的財産の流出の恐れ (36%)
#3	知的財産 (IP) のライセンスに関する不安 (41%)	技術的制約と困難 (31%)

2024 WORLD OF OPEN SOURCE SURVEY、Q31、Q42、サンプルサイズ=150

OSSコントリビューター



の回答者がオープンソースプロジェクトに貢献している。

が回答者がオープンソース・プロジェクトに費やす平均時間で、週に1～4時間と少ないものから週40時間を超えるものまである。

2024 WORLD OF OPEN SOURCE SURVEY、Q44 サンプルサイズ=1,264

2024 WORLD OF OPEN SOURCE SURVEY、Q45 サンプルサイズ=604(DKNSを除く)

表 14

OSS に貢献する際に最も多く挙げられた動機と課題

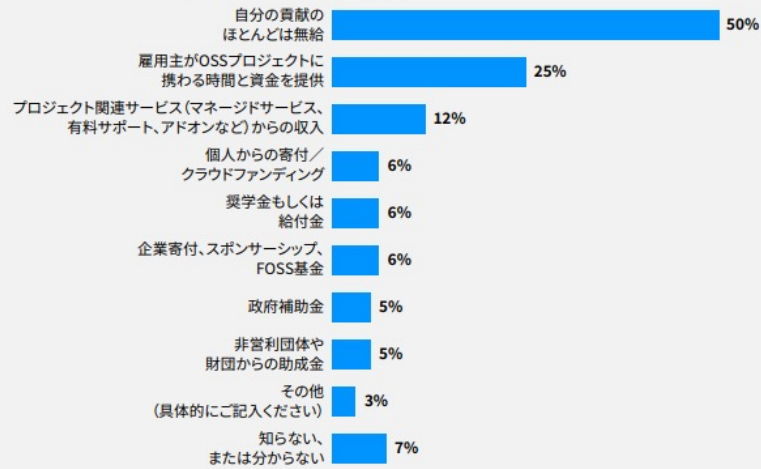
上位の動機		上位の課題	
72%	学習と自己開発	63%	自分の仕事があるために時間が取れない
69%	プロジェクトへの参加に魅力を感じている / 定期的に利用しているから	34%	資金や貢献に対する見返りが少ない
58%	仲間やコミュニティと働くことが楽しいから	33%	プロジェクトのガイドラインや寄附プロセスを理解してもらうのが難しい

2024 WORLD OF OPEN SOURCE SURVEY、Q47、サンプルサイズ=661

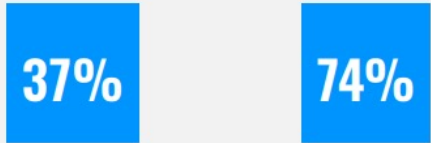
2024 WORLD OF OPEN SOURCE SURVEY、Q48、サンプルサイズ=661、有効事例=661、合計言及数=1,519

図 6

OSS への貢献の主な資金源



2024 WORLD OF OPEN SOURCE SURVEY、Q46、サンプルサイズ=661、総回答数=830、「無給」を選択した場合を覗き、複数回答を可としている



およそ5社に2社が、ビジネスに不可欠なOSSプロジェクトを維持する手段として、OSSメンテナを採用している。

そのうちの74%が、メンテナンスの雇用から高い価値を得ていると回答している。

2024 WORLD OF OPEN SOURCE SURVEY、Q40、サンプルサイズ=755(DKNSを除く)

2024 WORLD OF OPEN SOURCE SURVEY、Q41、サンプルサイズ=264(DKNSを除く)

回答者の所属地域内訳

ヨーロッパ 31%

アメリカ合衆国またはカナダ 30%

日本 10%

インド 8%

...

第1部 登壇者紹介



トヨタ自動車株式会社
遠藤 雅人 氏



株式会社日立ソリューションズ
渡邊 歩 氏



株式会社MIERUNE
古川 泰人 氏

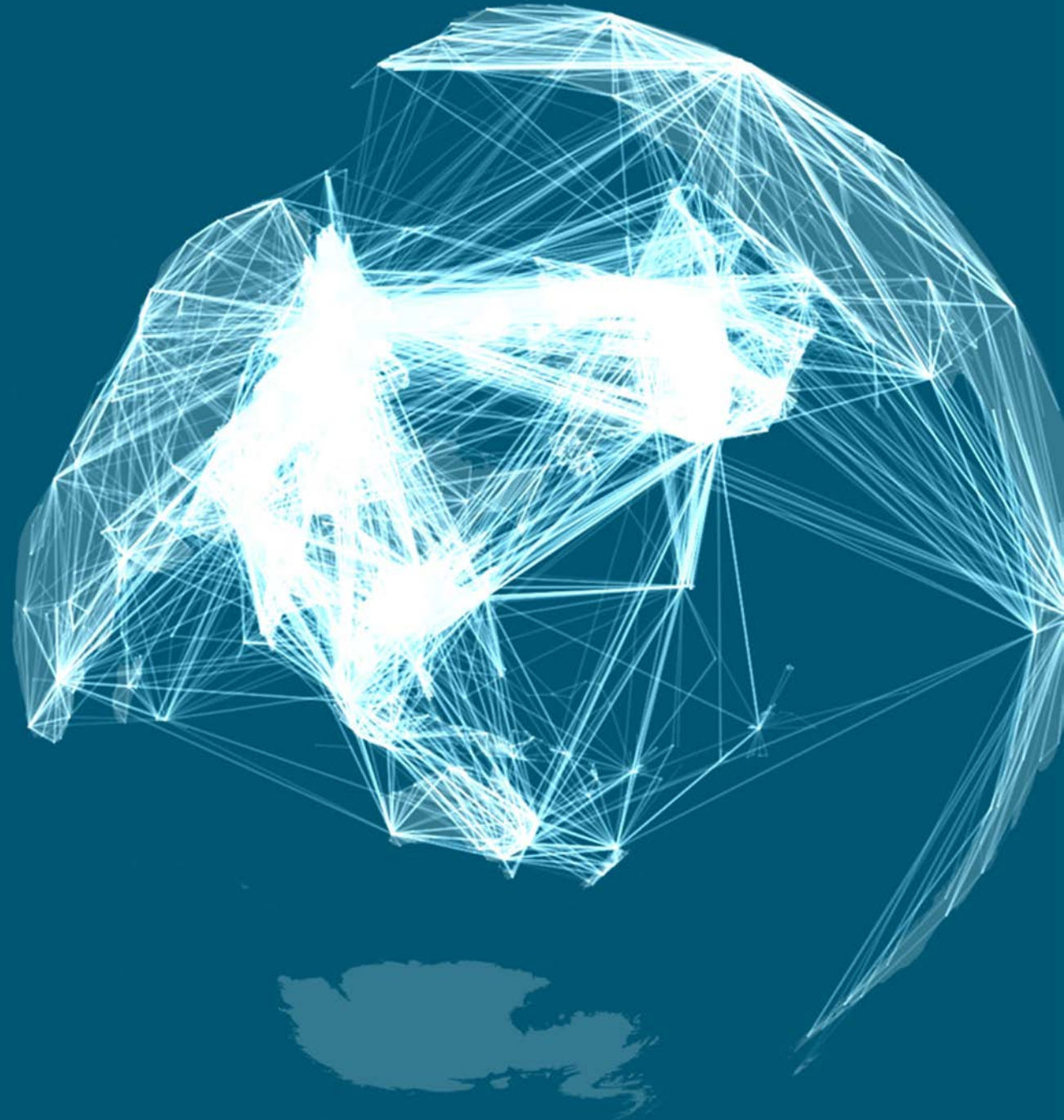


IPA
平本 健二

巨大ではない営利企業と OSS

MIERUNE 古川泰人

20250307
Open Source Meetup
「オープンソース戦略をオープンに議論する会」



Evangelist / Founder

古川 泰人

FURUKAWA Yasuto

位置情報技術おぢさん(1998～)

位置情報技術語るおぢさん(2016～)

Code for Japan フェロー

酪農学園大学特任講師

総務省 地域情報化アドバイザー

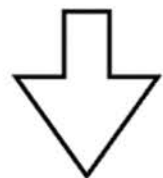
など

2011/3/11
OSS💪



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:SH-60B_helicopter_flies_over_Sendai.jpg

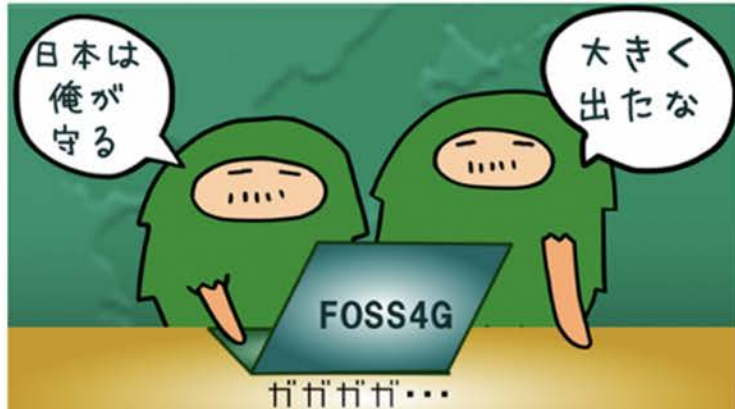
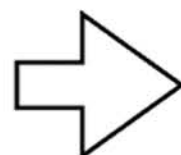
空中写真の撮影・公開



空中写真の幾何補正



@wata909



空中写真データの配信



サーバー環境の支援



応用技術株式会社



NE

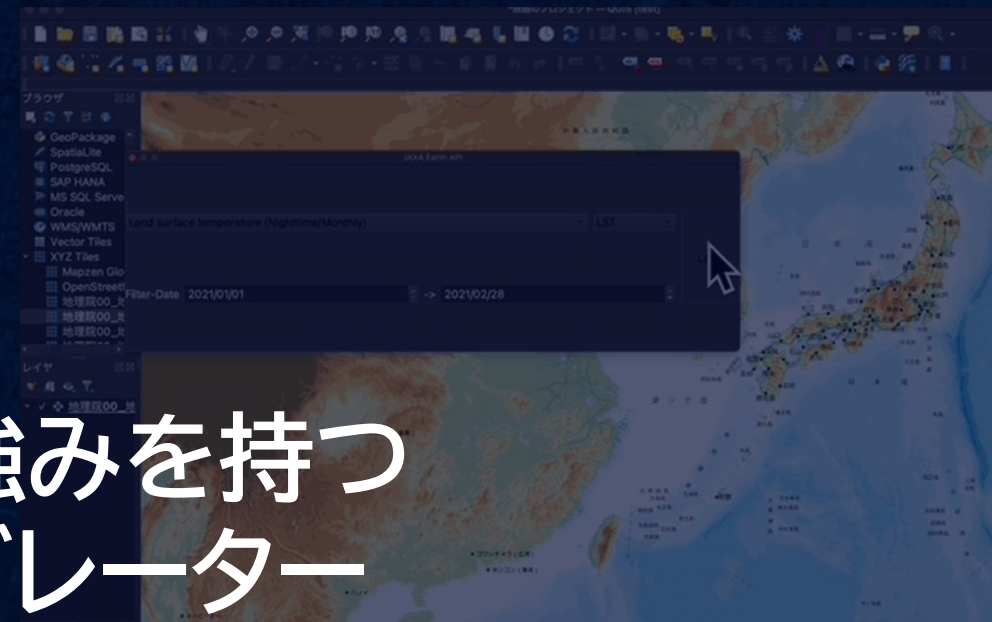
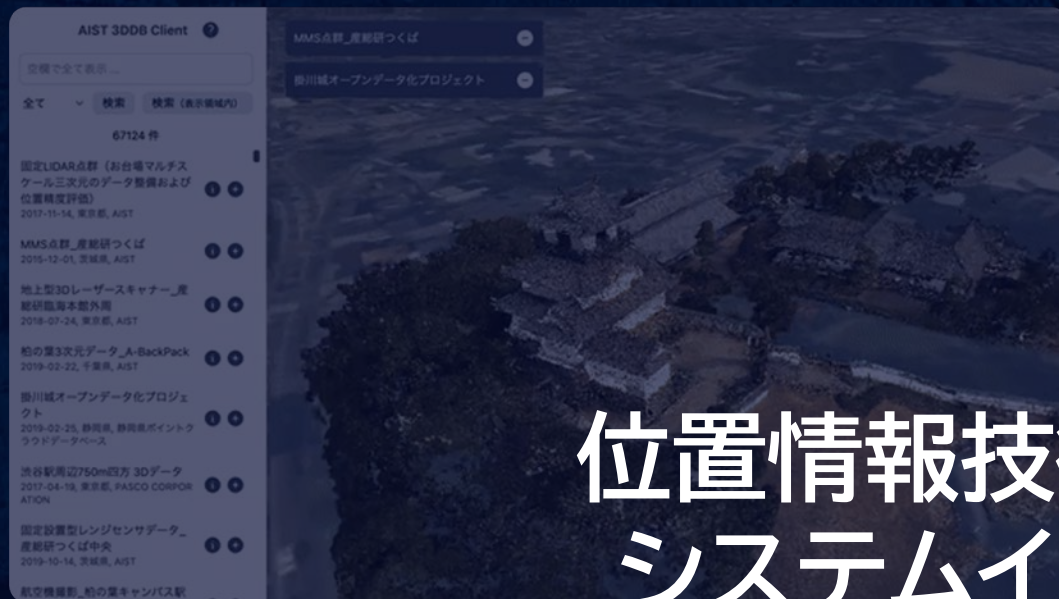
空中写真の利用





OSC Hokkaido 2012~

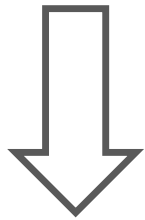




位置情報技術に強みを持つ システムインテグレーター



弊社



御社ツ

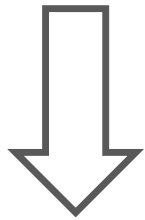


御社ツ



社員数イメージ

弊社

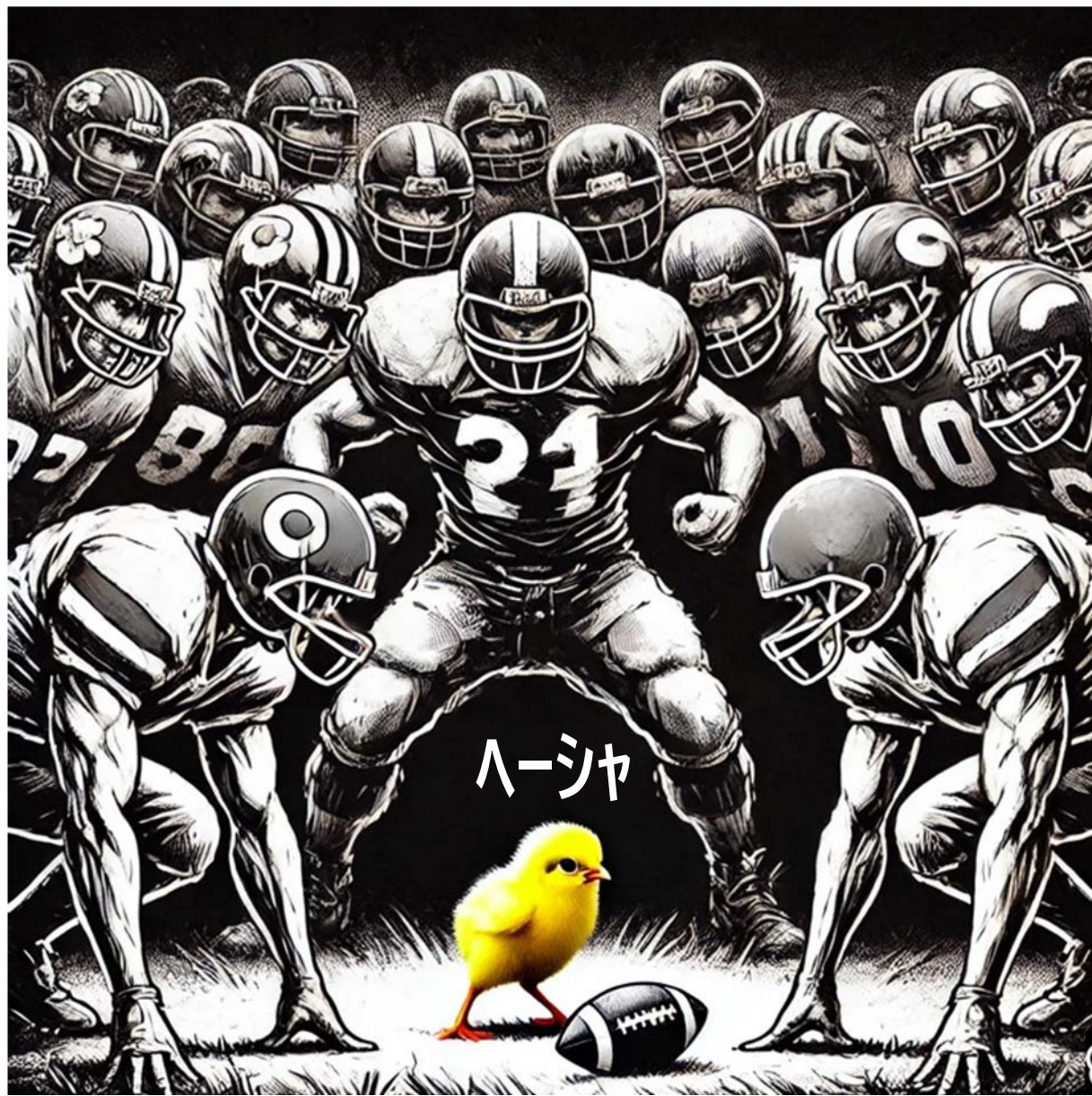


御社ッ



御社ッ





ハーシャ

でもね...



OSSコミュニティから誕生🐣



OSSへの継続的支援💪

Ccode

社員数の2倍の公開
リポジトリ



MIERUNE Inc.

 Geospatial solutions pr

Verified

 76 followers  Japan

 company/mierune 

 Overview

 Repositories 65

Ccommunity

”OSS貢献の競争”に参加
総額800万円以上寄付

Current Members of the Sponsorship Program

Gold Tier



Silver Tier



<https://maplibre.org/sponsors/>

B log

400万PV 500記事(Qiita)

ほかにもZenn・Dev.toなどなど

Qiita

🔍

ログイン

新規登録

トレンド

質問

公式イベント

公式コラム

✈️ キャリア・転職

Organization



MIERUNE

世界最先端の位置情報技術📍を操るアプリケーションプロバイダとして、顧客の課題解決をサポートしています👏

443 記事

9776 いいね

270 フォロワー

フォロー

ホーム

記事一覧

メンバー

概要

@Kanahiro (Kanahiro Iguchi)

2024年08月06日

PostGISでポイントのメッシュ集計を効率よく実行する

PostgreSQL

foss4g

PostGIS

♡ 3

@Kanahiro (Kanahiro Iguchi)

2024年08月01日

AWS CDKでCloudfront・Lambda FunctionURLsのOACを定義する

<https://qiita.com/organizations/MIERUNE>

「収奪的焼畑」を避ける



「つかう」から「つくる」

採用応募者さんの声



「GitHubのコミット見て…」



「OSSのスポンサーですね」



「こんどはつくる側になりたい」

Issue 🤔

- 大手企業さんなどがすごい利用してくださってる
→ 多大な利益を獲得されている
→ (なんか)モヤる
- 小さな組織のOSSインセンティブ is 何？

💡 提案

こういうバッチがほしい

OSS輩出優良企業



<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:%E5%B9%B3%E6%88%9030%E5%B9%B4%E6%8E%92%E5%87%BA%E3%82%AC%E3%82%B950%E3%83%86%E3%83%83%E3%82%AB%E3%83%BC.jpg>

第1部 登壇者紹介



トヨタ自動車株式会社
遠藤 雅人 氏



株式会社日立ソリューションズ
渡邊 歩 氏



株式会社MIERUNE
古川 泰人 氏



IPA
平本 健二

休憩

10分後に再開します。

書き込みボードにぜひコメントを！



パネルディスカッション第2部

第2部 登壇者紹介



デジタル庁

吉田 泰己 氏



株式会社日建設計総合研究所

土肥 真梨子 氏



一般社団法人コード・フォー・ジャパン

関 治之 氏



IPA

平本 健二

インプットトーク・テーマ3

社会基盤としてのデジタル公共財

吉田 泰己 氏（デジタル庁）

公共分野におけるOSS活用について

公共サービスにおけるOSSの意義と課題

デジタル公共サービスの構築では、**効率性や相互運用性**を意識した対応が必要となる。

- 利用者が多く存在する公共サービスにおいて**税金や手数料を原資とする中でコストを低減した開発・運用が求められる。**
- 公共サービスは継続的な利用が考えられる中で、**アップデートが効率的に実施**されることが重要となる。
- 様々なサービスで共通に利用されるような機能は、**モジュールとして実装しやすく、相互運用性が担保されたもの**として整備しておく必要がある。



こうしたニーズに対して、**市場のOSSを活用すること、公共OSSを構築することがデジタル公共サービスの発展・維持において重要となる。**



市場のOSS利用に関する課題

- 行政側に調達仕様を検討する中でOSSの利用を判断できる人材が限られている。
- 調達ルールの中でOSSの利用が位置づけられていない。

公共OSSの構築に関する課題

- OSSのプロジェクトをリードし、コミュニティを育てられる人材や組織（OSPO）がない。
- どんなソフトウェアをOSSとして実装するかの戦略がない。
- 行政機関に調達成果物のソースコードを管理し、再利用するという概念が組織運営上ない。

海外ではパブリックセクターにおけるデジタル公共財（DPGs）、デジタル公共インフラ（DPI）に関する知見の共有が進んでいる。

- 国連によるグローバルデジタルコンパクト（GDC）でのデジタル公共財の記載では、“**オープンソースソフトウェア**、オープンデータ、オープン人工知能モデル、オープンスタード、オープンコンテンツを含む**デジタル公共財**”となっている。
- デジタルパブリックグッズアライアンス（DPGA）がDPGsのリスト化、ユニバーシティカレッジオブロンドンが各国におけるDPIのマッピングを進めている。

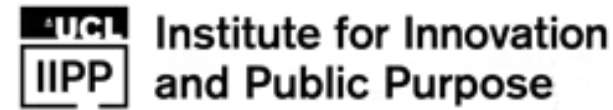


<https://digitalpublicgoods.net/who-we-are/>

私たちについて

デジタル公共財アライアンスは、オープンソース技術の発見と展開を促進し、国や組織を結集してデジタル公共財のための活気あるグローバルエコシステムを構築し、持続可能な開発目標の達成を支援する、国連が承認した複数の利害関係者によるイニシアチブです。

DPGA は理事会によって運営されており、理事会は DPGA 事務局の戦略的な意思決定および監督機関として機能します。理事会は、デジタル公共財に強い関心を示し、DPGA の使命と権限をサポートすることに尽力している会員組織で構成されています。現在の理事会メンバーには、ドイツ連邦経済協力開発省 (BMZ)、EkStep Foundation、シエラレオネ政府、ノルウェー開発協力庁 (Norad)、UNDP、および UNICEF が含まれます。



<https://dpimap.org/>

国家規模のデジタル公共インフラの構築を目指す政府が増えています。

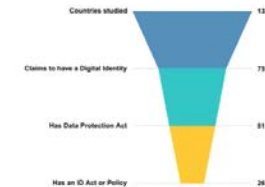
しかし、現在の DPI の状態に関する包括的な情報がありません。

このプロジェクトでは、世界中の DPI 実装を測定するマップを作成します。

DPIマップを探索する

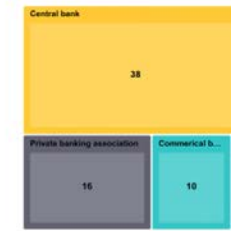


身元



調査対象となったアイデンティティシステムのうち、デジタル ID の技術的機能（デジタル認証など）に裏付けられたシステムはほとんどなく、強力なデータガバナンス規範を維持しているシステムはさらに少なかった。

文払い



決済システムのほとんどは公的運営モデルを採用していると報告されているが、相当数の決済システムは民間運営されている。

アーキテクチャ



データ交換の技術的アーキテクチャに関する透明性は高くありません。この情報は通常、アーキテクチャプロバイダーによって報告されます。

DPIとして整備されたソフトウェアをOSS化し、DPGsとして他国に展開する取組も進んでいる。

エストニア X-ROAD <https://x-road.global/>



X-ROAD® は、組織間で統一された安全なデータ交換を実現するオープンソース ソフトウェアおよびエコシステム ソリューションです。

X-Road は、データを交換し、共同エコシステムを確立するための堅牢で安全なソリューションを提供します。データ交換プロセスを合理化し、セキュリティを強化し、相互運用性を促進して、組織がデータ資産からより大きな価値を引き出せるようにします。

インド MOSIP <https://www.mosip.io/#1>

人生を力づける固有ID 一度に

MOSIP は、各国に国家 ID システム を構築および 所有するためのモジュール式およびオープンソースのテクノロジーを提供します。

[エコシステムの構築](#)

[最新情報](#)



韓国 e-government framework
<https://www.egovframe.go.kr/eng/main.do>

This framework defines an open software standard for the development, operation, and management of application programs used by government agencies.

It implements common modules in advance and shares them to improve interoperability and maintenance, and prevents technology and/or vendor lock-in.

シンガポール <https://www.developer.tech.gov.sg/products/categories/open-source/>

概要

すべての開発者は、政府機関による幅広いオープンソース技術にアクセスして活用できます。これには、デジタルID、デザインとユーザー ID (UI)、インフラストラクチャ アズコードなど、さまざまな分野のさまざまな製品が含まれます。また、シンガポールが COVID-19 との戦いで使用した [TraceTogether](#) や [VigilantGantry](#) などのオープンソース技術もご覧ください。

また、COVID-19との戦いで使用しているデジタルツールの一部をオープンソース化しました。

DPIとDPGsの概念

デジタル公共インフラ(DPI)もデジタル公共財(DPGs)も以下の点は共通

- ・ 新しいデジタルサービスを開発するための社会コストを低減する
- ・ 市民や事業者に対して標準化されたデジタルサービスの機能や体験を提供する

DPIとDPGの関係性

DPIをDPGsとして
展開するケースあり



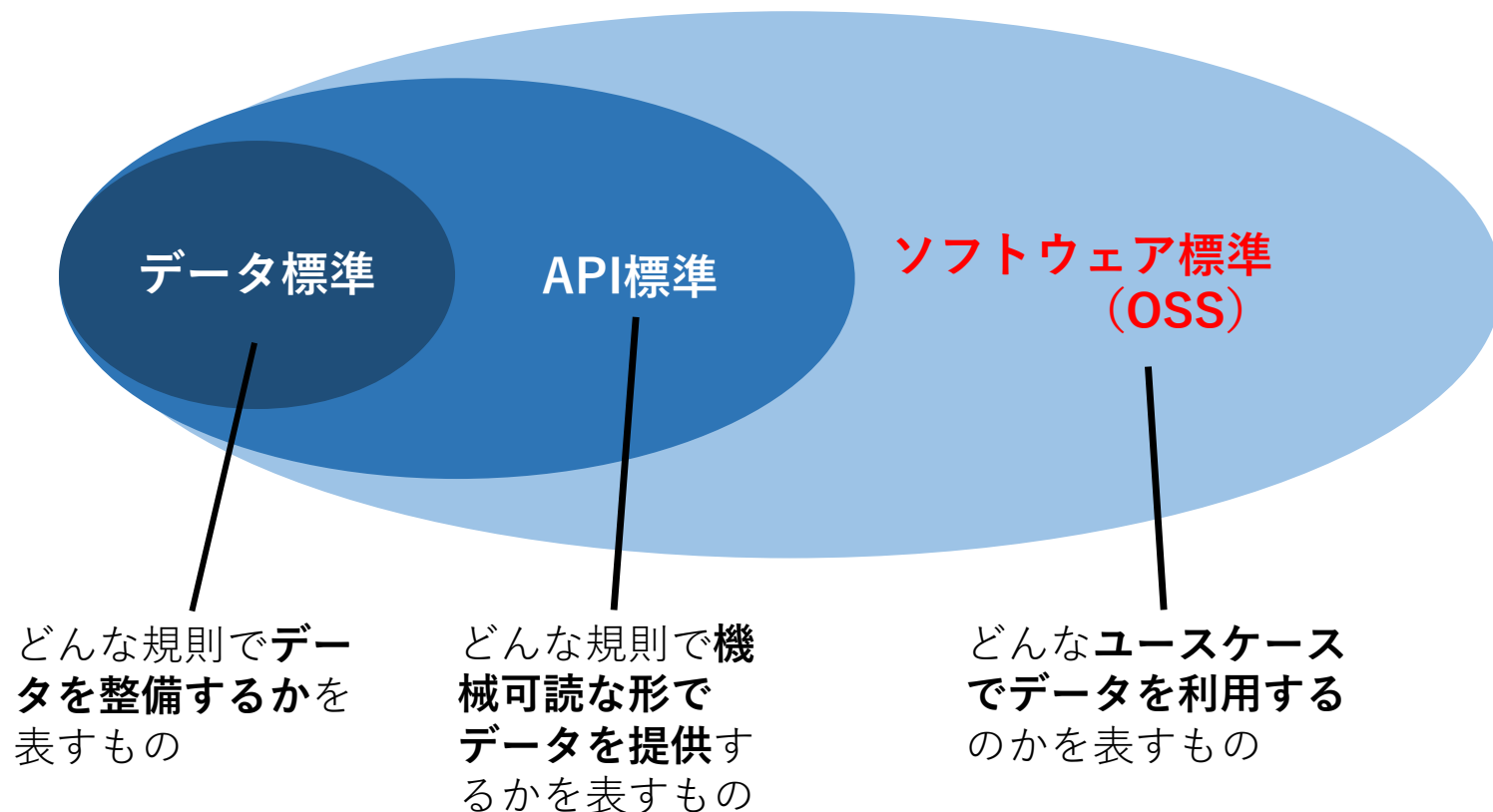
DPIはDPGsによっ
て構築されうる

- ・ DPIは社会インフラであるため、公共セクターによって安定的に開発・維持される必要がある。

- ・ DPGsはオープンソースとして、民間も含む多様なステークホルダーによって開発・維持される。

なぜOSSなのか

- 相互運用性の観点からは**データ標準**、**API標準**を定めても、それをどのようなユースケースで利用するのかが**不明で使われない**ケースが多いのではないかな。
- また共通のユースケースにおいて**重複開発**を避ける上でも**OSS**の活用が有効



インプットトーク・テーマ3

社会基盤としてのデジタル公共財

土肥 真梨子 氏（株式会社日建設計総合研究所）

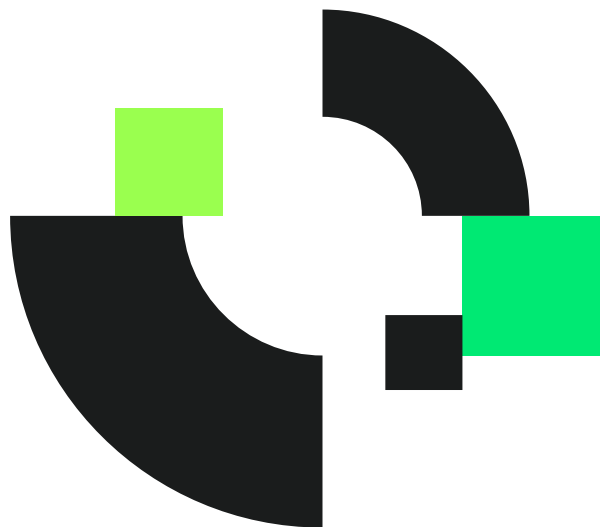
自己紹介

土肥 真梨子 Mariko DOI

日建設計総合研究所 不動産・データ戦略部 研究員

2018年入社。前職でのインフラシステムのUI/UX/サービスデザインの経験を活かし、スマートシティや都市計画関係の業務に携わる。特に国土交通分野に関する将来ビジョン検討プロジェクトを複数担当。2023年からは、都市分野におけるDX関連業務を中心に従事。国土交通省の3D都市モデル整備・活用プロジェクト「Project PLATEAU」のユースケース開発において、デジタルツイン&XRを活用した市民参加型まちづくりや、国土交通省の分野横断的なDX推進プロジェクト「Project LINKS」において、オープンデータ推進等に従事している。





Project LINKS

POWER of DATA x DATA

MLIT

Concept

Project LINKSは、
国土交通省の分野横断的なDX推進プロジェクトです。
これまで活用されてこなかった様々な行政情報を
「データ」として再構築し、
これを活用できるようにすることで、
データに基づく政策立案の推進(EBPM)や、
新たなビジネス創出(オープン・イノベーション)
の実現を目指します。

Project LINKS

※ LINKS: Linking Innovation, open data, Knowledge, and Solutions
国土交通分野のデータ整備・活用・オープンデータ化プロジェクト

- 急速に進展する人口減少・少子高齢化に対応し、防災、交通、まちづくり等の多様な分野における官民の生産性を向上させるため、政策やビジネスにおけるデータ活用や新サービス創出等を進める必要がある。
- 幅広い施策・制度・手続を所管する国土交通省には膨大な行政情報が蓄積。これを「データ」として整備し、官民が利用可能な環境を構築することで、国土交通分野の基礎的な情報インフラを提供。
- オープンデータを利用したビジネス創出や政策立案におけるデータ活用を促進し、社会全体の生産性向上を実現。

現状

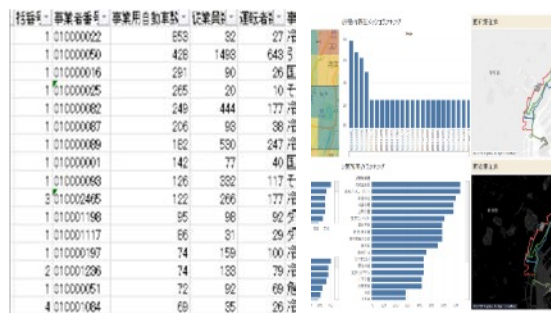
国土交通分野の膨大な「情報」は保有しているが、利用可能な「データ」にはなっていない「宝の持ち腐れ」状態。



データ整備スキームの確立

生成AI(LLM)技術を用いてWord等のデータを機械処理・二次利用可能なデータに自動処理する仕組みを開発。

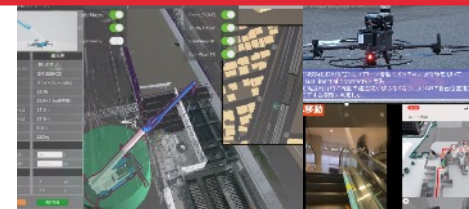
データ整備コストを劇的に低減。



膨大な国土交通分野の行政情報が
利用可能に

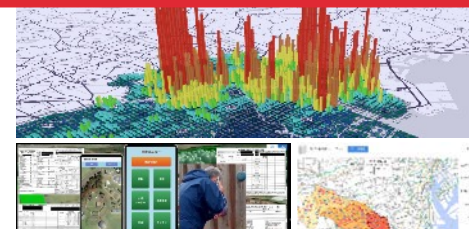
目指す姿

オープン・イノベーション創出



イメージ例：
ドローン事故情報をオープンデータ化することで、
ドローン事業者向けの事故情報検索・安全アドバイザー サービスに活用

政策立案におけるデータ活用



イメージ例：
観光統計情報(アンケート)をデータ化することで、
周遊促進施策の立案やオーバーツーリズム対策等に活用

Scope

Project LINKS || 2024

国土交通分野のデータ拡充と官民の多様な分野におけるデータ活用の推進による新たな価値の創出を目指す分野横断的なDXの取組

Project LINKS (Linking Innovation, open data, Knowledge, and Solutions) を2024年度から新たに始動する。

1 | データの拡充



国土交通省保有の行政情報をはじめとする
官民保有情報のデータ化を推進する。

2 | EBPMの推進



データを用いて
政策立案・執行・評価のプロセスを科学化
する。

3 | オープン・イノベーションの推進



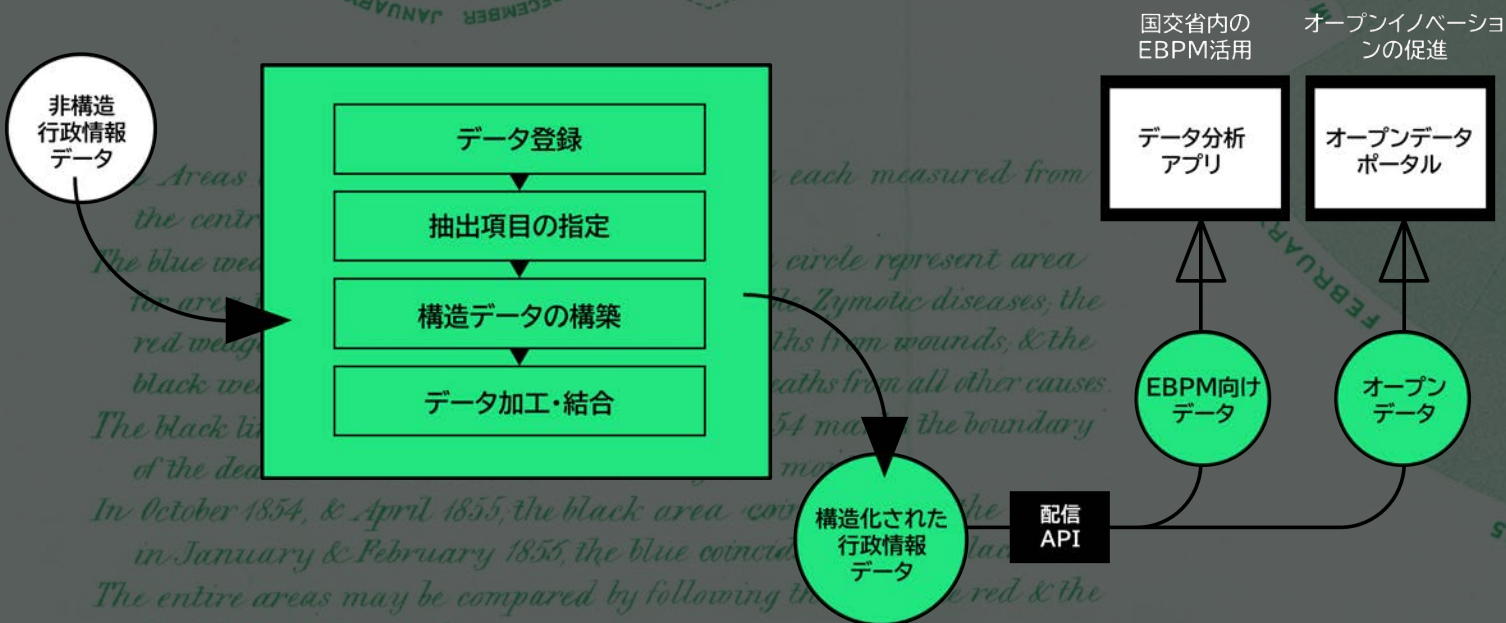
官民のオープンデータを拡充して
新たなサービスを創出する。

LINKS Veda's Overview

LINKS Vedaとは

LINKS Veda(ヴェーダ)は、LLM(大規模言語モデル)を用いて自然言語を解析し、非構造データから意味情報を抽出。指定されたカラムに格納することで、テーブルなどに構造化されたデータを自動生成するシステムです。

国土交通省が保有する膨大な行政情報をデータ化し、誰もが探索可能なデータアクセス基盤を実現します。



アクロニム

Veda:
Verbal Exploring system for Data Access

Verbal

LLMを駆使したVedaを用いることで、生成モデル(AIがデータを学習し、予測、新たなデータとして生成するモデル)やプロンプトをノーコードで(口語で)誰でも直感的に活用できるようになります。

Exploring

画像や文章などの非構造データを大規模言語モデルが「探索」し、意味を抽出。機械判読可能なデータとして抽出します。

Data Access

非構造データを構造化データとして再構築、再生成する仕組みは、これまで「宝の持ち腐れ」となっていた大量の行政情報を「データ」として生まれ変わらせ、アクセス可能とします。

オープンイノベーションの推進

国土交通省保有行政情報から作成したデータを用い、オープンデータ化及び活用事例の技術実証を行う。

アイデアソン／ハッカソンの開催

- キックオフイベント:2024年9月16日
- アイデアソン:2024年10月5日
- ハッカソン:2024年11月23日～24日



G空間情報センターでのデータ公開 ※今後順次公開!


データセット / 検索

[データセット](#)

▼ 有償区分

無償 (10)

有償 (3)

▼ 組織

政策統括官 (6)

一般社団法人 社会基盤情報流通推進協議会 (2)

不動産・建設経済局 (1)

株式会社ナビタイムジャパン (1)

海上保安庁 (1)

道路局 (1)

都市局 (1)

▼ カテゴリ

運輸・観光 (13)

人口・世帯 (6)

司法・安全・環境 (2)

国土・気象 (2)

エネルギー・水 (1)

住宅・土地・建設 (1)

商業・サービス業 (1)

農林水産業 (1)

▼ タグ

人流 (7)

人流モデル事業 (6)

データセットを追加

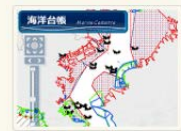
データセット検索...

13 件のデータセットが見つかりました

並び順: []

カテゴリ: 運輸・観光 []

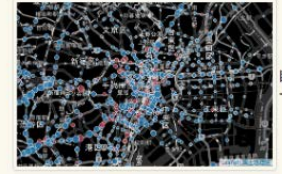
サムネイル非表示



海しる (海洋状況表示システム) 旧: 海しる 海上保安庁

旧海洋台帳の情報に加え、気象・潮流等のリアルタイムな情報を掲載しています。>ご利用いただきましてありがとうございます。海洋台帳は海洋状況表示システム。海洋台帳は、さまざまな海洋情報の中から必要とする情報を選択選択して同一の図で、海域の状況をどなたでも容易に理解することができます。...

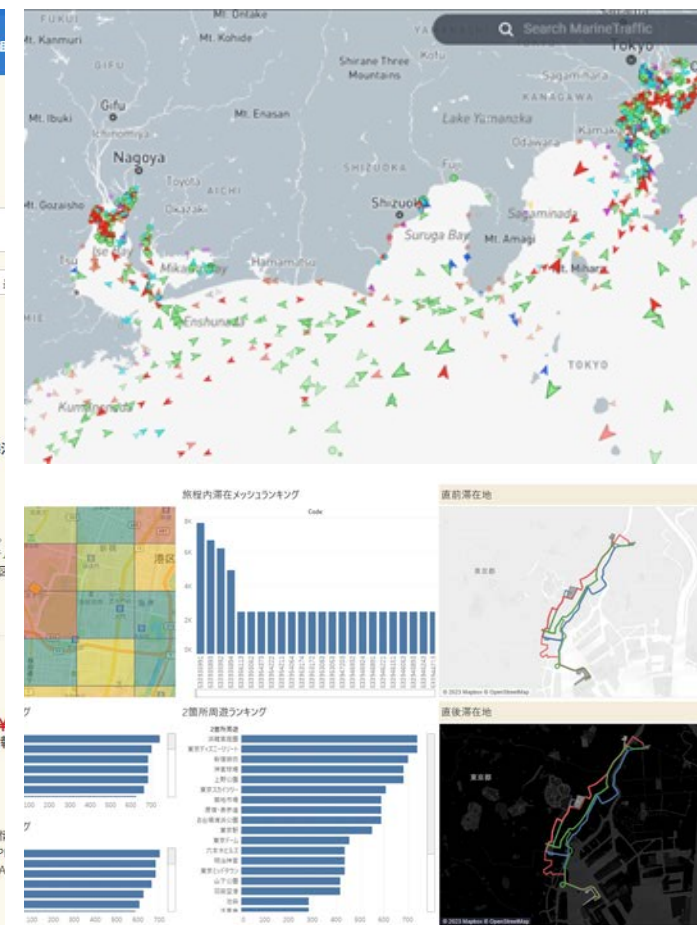
URL



断面交通量データ提供API 一般社団法人 社会基盤情報流通推進協議会

全国の都道府県警察が車両感知器などの計測機器で収集した断面交通量に関するデータ。 (公財) 日本道路交通情報センター (JARTIC) が提供しています。このAPIは都道府県毎にファイル化された断面交通量データを任意の時間・箇所で抽出できるAPI。サービスの特長は次の通りです。 1)...

PDF DPREV API



LINKSのオープンデータの例

一般旅客定期航路事業データ

一般旅客定期航路事業許可申請書や事故調査報告書、気象庁の海上分布予想データ。

無人航空機飛行計画データ

無人航空機(ドローン)の飛行計画、事故等報告一覧、操縦者リスト、機体登録データ。

貨物自動車運送事業データ

貨物トラックの事業(貨物自動車運送事業)に関する事業報告書、毎月の勤労統計調査データ。

内航海運業事業データ

内航海運業(貨物船の運送、貸渡し、管理をする事業)に関する事業概況報告書(営業概況/損益明細書等)や登録申請書のデータ。

モーダルシフト関連データ(貨物船、貨物鉄道、経路検索データ)

モーダルシフト(トラック等による貨物輸送を環境負荷の小さい鉄道や船舶の利用へと転換すること)に関連する、JR貨物の時刻表、JR貨物駅の位置情報、貨物船とフェリーの時刻表、および複数交通モードの経路探索結果のデータ。

国土交通省組織管内図データ

河川や道路を含む管内図(国土交通省の各出先機関が管轄するエリアを示す地図)のデータ、所管組織・所管業務・所管手続のデータ。

倉庫業データ

倉庫業の登録関連データ、倉庫使用状況報告データ、事業者棟別リスト、物流拠点データ。

自動車運送事業事故データ

自動車運送事業の事故報告書、警察庁の交通事故統計情報のデータ。

GTFS-Schedule/GTFS-RT

GTFS(General Transit Feed Specification)は交通関連情報をデータとして配信するための国際標準仕様。公共交通オープンデータセンターから、国内では鉄道、バス、航空、シェアサイクルに関するデータセットを公開中。

第2部 登壇者紹介



デジタル庁

吉田 泰己 氏



株式会社日建設計総合研究所

土肥 真梨子 氏



一般社団法人コード・フォー・ジャパン

関 治之 氏



IPA

平本 健二

2025年3月6日 IPA オープンソース戦略をオープンに議論する会

デジタル公共財の推進事例

一般社団法人コード・フォー・ジャパン / 関 治之
hal@code4japan.org

Code for Japan の注力分野

デジタルによる
民主主義の
アップデート

デジタル公共財の
創出

ともに考え、
ともにつくる
プロジェクト創出

東京都の新型コロナウイルスサイト



新型コロナウイルス感染症
対策サイト

都内の最新感染動向

新型コロナウイルス感染症
が心配なときに

お子様をお持ちの皆様へ

都民の皆様へ

企業の皆様・はたらく皆様
へ

東京都新型コロナウイルス感
染症対策本部報

東京都主催等 中止又は延期す
るイベント等

知事からのメッセージ

当サイトについて

お問い合わせ先一覧

東京都公式ホームページ

都内の最新感染動向 最終更新 2020/03/22 8:00

最新のお知らせ

2020/03/18 都内医療機関等へのマスクの配布について

2020/03/21 新型コロナウイルスに関連した患者の発生について

自分や家族の症状に不安や心配があればまずは電話相談をどうぞ

相談の手順を見る

検査陽性者の状況

(注) チャーター機帰国者、クルーズ船乗客等は含まれていない

陽性者数 (累計)	入院中	軽症・ 中等症	重症	死亡	退院
136 人	101 人	92 人	9 人	4 人	31 人

2020/03/21 20:45 更新



検査実施状況

(注) 医療機関が保険適用で行った検査は含まれていない

(注) 検査実施人数には、チャーター機帰国者、クルーズ船乗客等は含まれていない

(注) 速報値として公開するものであり、後日確定データとして修正される場合あり

検査実施件数 (累計)			
検査実施人数 (累計)	合計	都内発生	その他 (チャーター 機・クルーズ船 等)
1848 人	3221 件	2461 件	760 件

2020/03/19 11:00 更新





Search or jump to...



[Pull requests](#) [Issues](#) [Marketplace](#) [Explore](#)



[tokyo-metropolitan-gov](#) / [covid19](#)

[Unwatch](#)

178

[★ Unstar](#)

4.6k

[Fork](#)

1.2k

[Code](#)

[Issues](#) 79

[Pull requests](#) 25

[Actions](#)

[Projects](#) 1

[Security](#)

[Insights](#)

[Settings](#)

東京都 新型コロナウイルス感染症対策サイト / Tokyo COVID-19 Task Force website <https://stopcovid19.metro.tokyo.lg.jp/>

[Edit](#)

[covid-19](#) [Manage topics](#)

[3,732](#) commits

[51](#) branches

[0](#) packages

[17](#) releases

[1](#) environment

[195](#) contributors

[MIT](#)

Branch: [development](#)

[New pull request](#)

[Create new file](#)

[Upload files](#)

[Find file](#)

[Clone or download](#)



[halsk](#) Merge pull request [#2073](#) from nard-tech/feature/add-contributors-2020...

✓ Latest commit 91e2eb8 4 hours ago



[.devcontainer](#)

VSCode Remote Containers対応

7 days ago



[.github](#)

add creating release process

19 hours ago

GitHub というサイトでオープンソース化



[components](#)

Merge pull request [#2080](#) from shunito/feature/issue-2066-fix-tabindex

4 hours ago



[data](#)

BOT; UPDATE DATA

yesterday



[dist/data](#)

Merge branch 'staging' into development

4 days ago



[docs](#)

i18n: zh_CN README.md Update

2 days ago



[layouts](#)

全テーブルにtabindexを追加しているのを停止

8 hours ago



[pages](#)

refs #1922 Set scope attribute to <th> tag

13 hours ago



[plugins](#)

Merge branch 'development' of github.com:tokyo-metropolitan-gov/covid

7 days ago

東京都のサイト公開に対し、世界中から貢献があった

3週間の間に
224 名が改善に協力
750 件の提案
671 件が取り入れられる

February 22, 2020 – March 22, 2020

Period: 1 month ▾

Overview

1,092 Active Pull Requests

750 Active Issues

1,067

Merged Pull Requests

25

Proposed Pull Requests

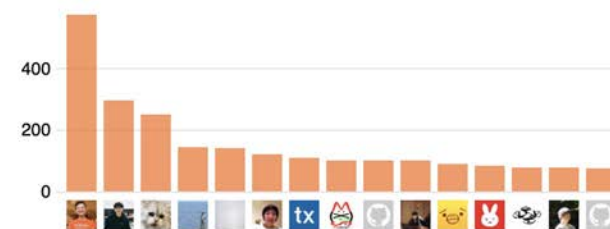
671

Closed Issues

79

New Issues

Excluding merges, **224 authors** have pushed **2,332 commits** to development and **3,496 commits** to all branches. On development, **327 files** have changed and there have been **19,019 additions** and **4,039 deletions**.



行政は、オープンソースに投資すべき

なぜなら・・・

1. 進めたい政策の理解や発展につながる
2. 自治体ごとに同じようなシステムを個別に作らなくて良くなる
3. 社会的な知的資本の蓄積に繋がる



行政がオープンソースに投資すべき理由

♡ 137

https://note.com/hal_sk/n/nc9df8b8fd765

同じようなシステムを個別に作らなくて良くなる

今回、70以上の自治体でこのサイトが活用されたが、いつものように各自治体ごとに仕様書から作っていたら、どれだけの費用と時間、人手がかかっただろうか？



東京都サイトでは、様々な情報が瞬時にまとめられた

PUBLISHED CHANGED 14 HOURS AGO OWNED THIS NOTE [Subscribe](#)

「東京都 新型コロナ対策サイト」地域展開に向けて情報共有のナレッジを記述して行きましょう [Click here and leave a](#)

ハッシュタグ: #StopCovid19JP
データ更新: 2020/03/21

サイト情報

東京版展開

本家・オリジナル

- 東京都
 - 東京都 公式
 - GitHub
 - デプロイ先: netlify

↓地方区分に誤りあるかも、適宜入れ替えてください

- スプレッドシートに整理中

北海道

- 北海道

Qiita コミュニティ [ストック一覧](#)

1382

LGTM @FPC_COMMUNITY 2020年03月12日に更新

東京都 新型コロナウイルス対策サイトへの貢献方法を解説

Git GitHub YARN nuxt.js COVID-19

目次

- はじめに
- この記事は
- Slackチャンネルへの参加

Qiita コミュニティ [ストック一覧](#) [投稿する](#)

@Kanahiro 2020年03月17日に更新

COVID-19Hokkaidoデータ編②オープンデータ化+自動更新へ向けて

Python オープンデータ GitHubActions COVID-19

もくじ

- COVID-19Hokkaidoデータ編①スクレイピングなどによる初期データ作成
- COVID-19Hokkaidoデータ編②オープンデータ化+自動更新へ向けて←この記事だよ！
- COVID-19Hokkaidoデータ編③完全自動化

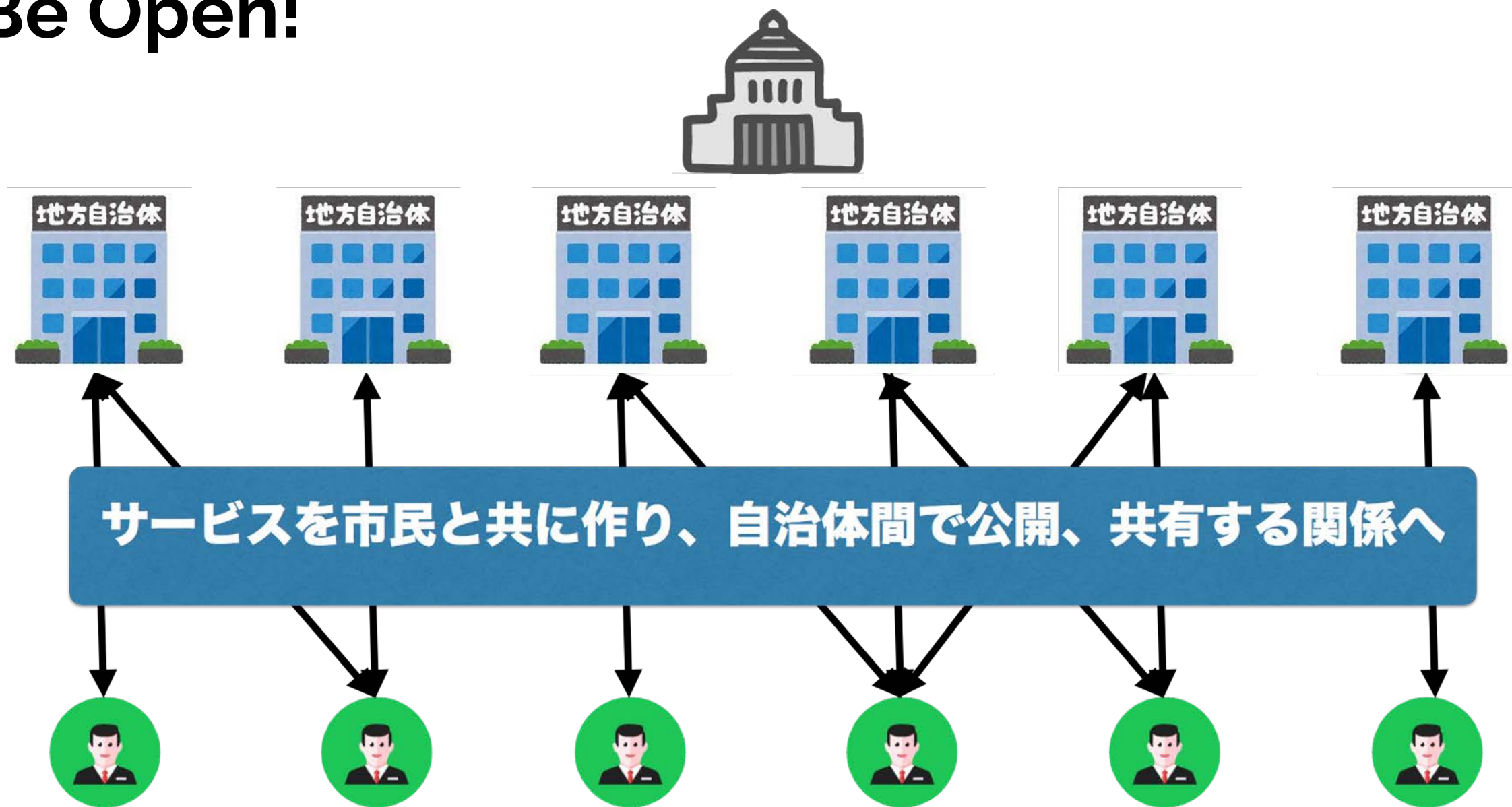
北海道版 COVID19情報サイトの稼働イメージ
20200308

V0

V4.1.0 既出

運営サイト 札幌市サイト 東京都ソースコード 民間データ

Be Open!



デジタル公共財創出を阻む、地方自治法

地方自治法二百三十八条

この法律において「公有財産」とは、普通地方公共団体の所有に属する財産のうち次に掲げるもの（基金に属するものを除く。）をいう。

（略）

五 特許権、著作権、商標権、実用新案権その他これらに準ずる権利

※つまり、ソフトウェアは公有財産にあたる。そして、公有財産は行政財産と普通財産に分けられる。

第二百三十八条の四 行政財産は、次項から第四項までに定めるものを除くほか、これを貸し付け、交換し、売り払い、譲与し、出資の目的とし、若しくは信託し、又はこれに私権を設定することができない。

※国有財産法でも類似の記述があるが、「著作権」は行政財産だが、「著作物」は国有財産法から見て対象外、という整理をしている。

第2部 登壇者紹介



デジタル庁

吉田 泰己 氏



株式会社日建設計総合研究所

土肥 真梨子 氏



一般社団法人コード・フォー・ジャパン

関 治之 氏



IPA

平本 健二

申し込み時にいただいていたご質問



クロージング

チェックアウト

みなさんの“ワクワク”や“不安”を教えてください！

この後のネットワーキングタイムでぜひ書き込みボードにコメントしてください！

アンケートにご協力ください！



集合写真撮影

ネットワーキングタイム（～20:45）

お帰りの際は名札と入館証の返却をお忘れなく！