



最新WoT概要

慶應義塾大学 大学院政策・メディア研究科 特任教授

W3C Staff Contact for Web of Things and Media&Entertainment, W3C Project Specialist, Smart Cities Champion

芦村和幸

2022年3月25日

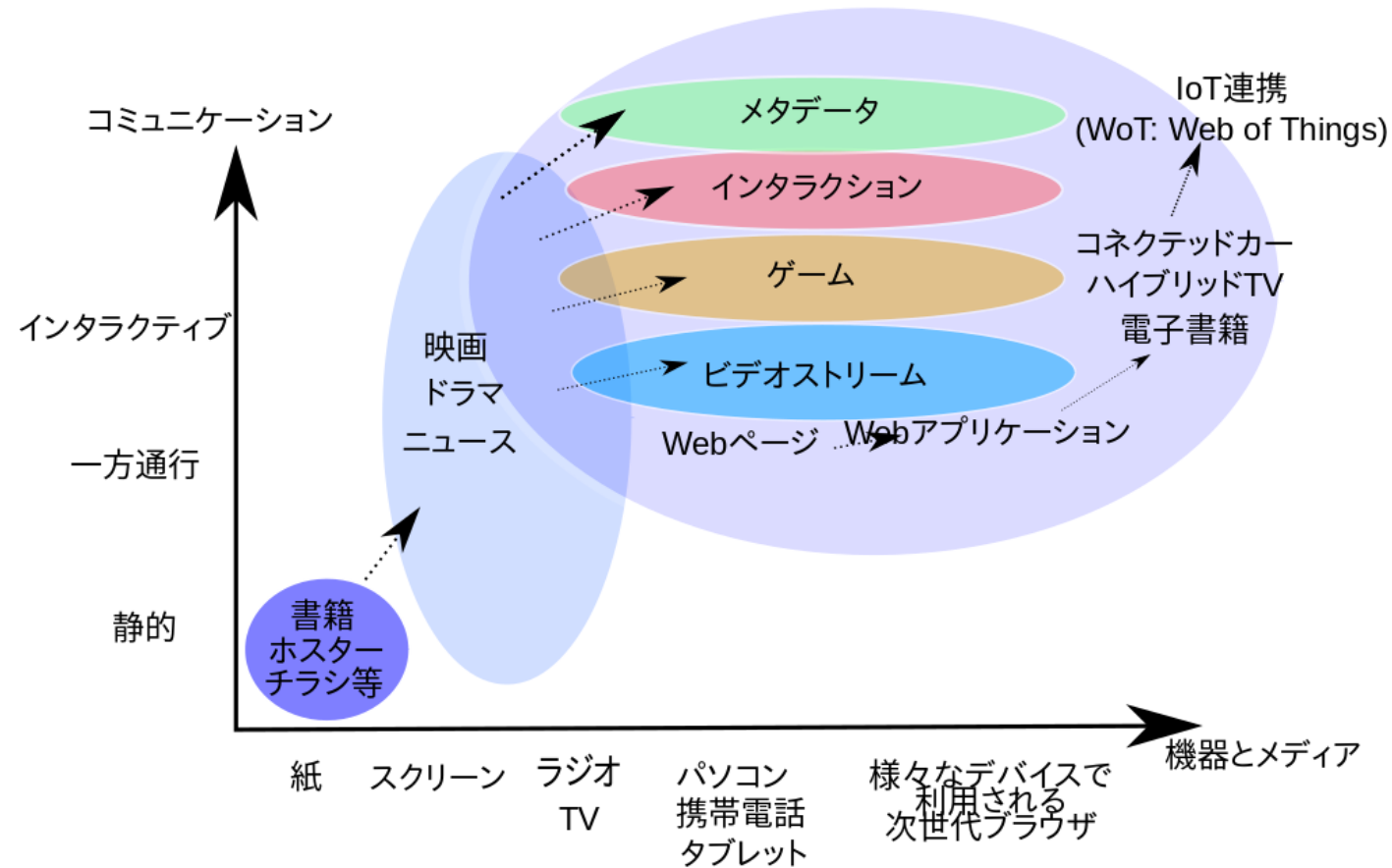
Webの産業応用

Web技術の産業応用



Webの変遷

ページ配信⇒各種メディア配信⇒データ流通とアプリ開発のプラットフォーム
 特徴：機器やOSに非依存で、どこでも動く！



W3C (World Wide Web Consortium) 概要

W3CによるWeb国際標準化

Lead the Web to its full potential!

(Webの潜在能力をフルに引き出す)

- 1994年、Tim Berners-Leeにより設立
- Webの相互接続性確保に取り組む国際的会員コンソーシアム
- HTML5をはじめとする各種W3C勧告(Recommendation)策定

**⇒ W3Cは、Web発明者Tim Berners-Leeが設立した、
唯一無二のWeb技術国際標準化団体！**

4つのホスト機関による共同運営



米国：MIT



ヨーロッパ：ERCIM



日本：慶應義塾大学（1996年設立）



中国：北京航空航天大学（Beihang）

W3C会員

- 国際的参加：
 - 464団体・企業等（ブラウザベンダ、Webサービス、家電メーカー、通信、出版等）
 - US系：GAFA, Microsoft, IBM, Adobe, Airbnb, Akamai, Amex, Apache, AT&T, Bank of America, Boeing, Cisco, Comcast, Dolby, Espial, Intel, Mastercard, Mozilla, Netflix, OASIS, Oracle, Thomson Reuters, Verizon, Visa, Walt Disney, Wikimedia等
 - 中国/韓国系：360, Alibaba, Baidu, Huawei, Tencent, Xiaomi / Samsung, LG等
 - 欧州系：BBC, CERN, Deutsche Telekom, Ericsson, EBU, Fraunhofer, GS1, JLR, SAP, Shopify, Siemens, Viacom, Volkswagen, Volvo
- 日本会員：
 - 41団体
 - ACCESS, Alfasado, BPS, データ社会推進協議会, 電通, Design Inc, デジタルコミック協議会, EdMuse, 電書協, FLUX, 富士通, FTL, Gardenia, 日立製作所, Ierae Security, インターネットアカデミー, IRI, JPRS, JCB, Kadokawa, KDDI, 慶應義塾大学, 講談社, LINE, Media Do, 三菱電機, ミツエーリンクス, NEC, ニューフオリア, NHK, NTT, 楽天, 小学館, 集英社, SIVIRA, ソフトバンク, ソニーグループ, 民放連, 東芝, ボイジャー, Yahoo! Japan

W3C標準化グループ

- Working Groups

- Web標準仕様(W3C勧告)の策定に取り組む

- Interest Groups

- 仕様策定に必要なユースケースや要件を洗い出す

- Business Groups

- 様々な産業界へのWeb応用についてビジネスケースの観点から議論

- Community Groups

- 将来的なWeb標準化の弾込めとして、様々なテーマについて議論
(W3C会員でなくとも参加可能)

WoT (Web of Things) 概要

様々なIoTプラットフォーム



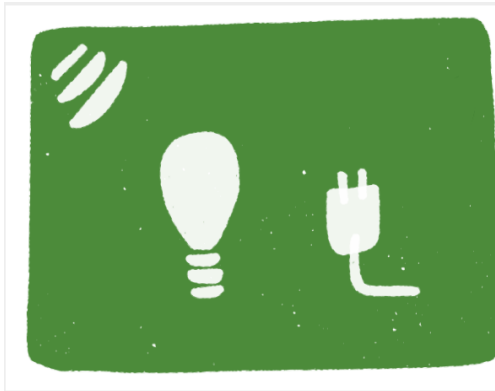
Smart Homes



Wearables



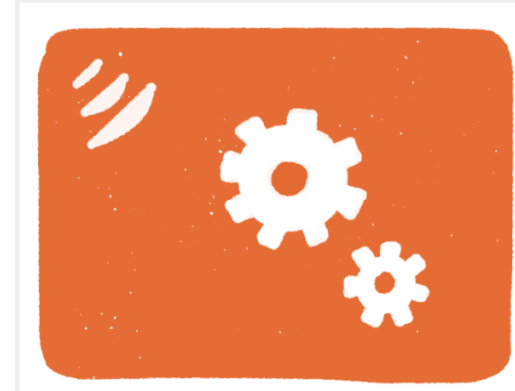
Healthcare



Power & Environment

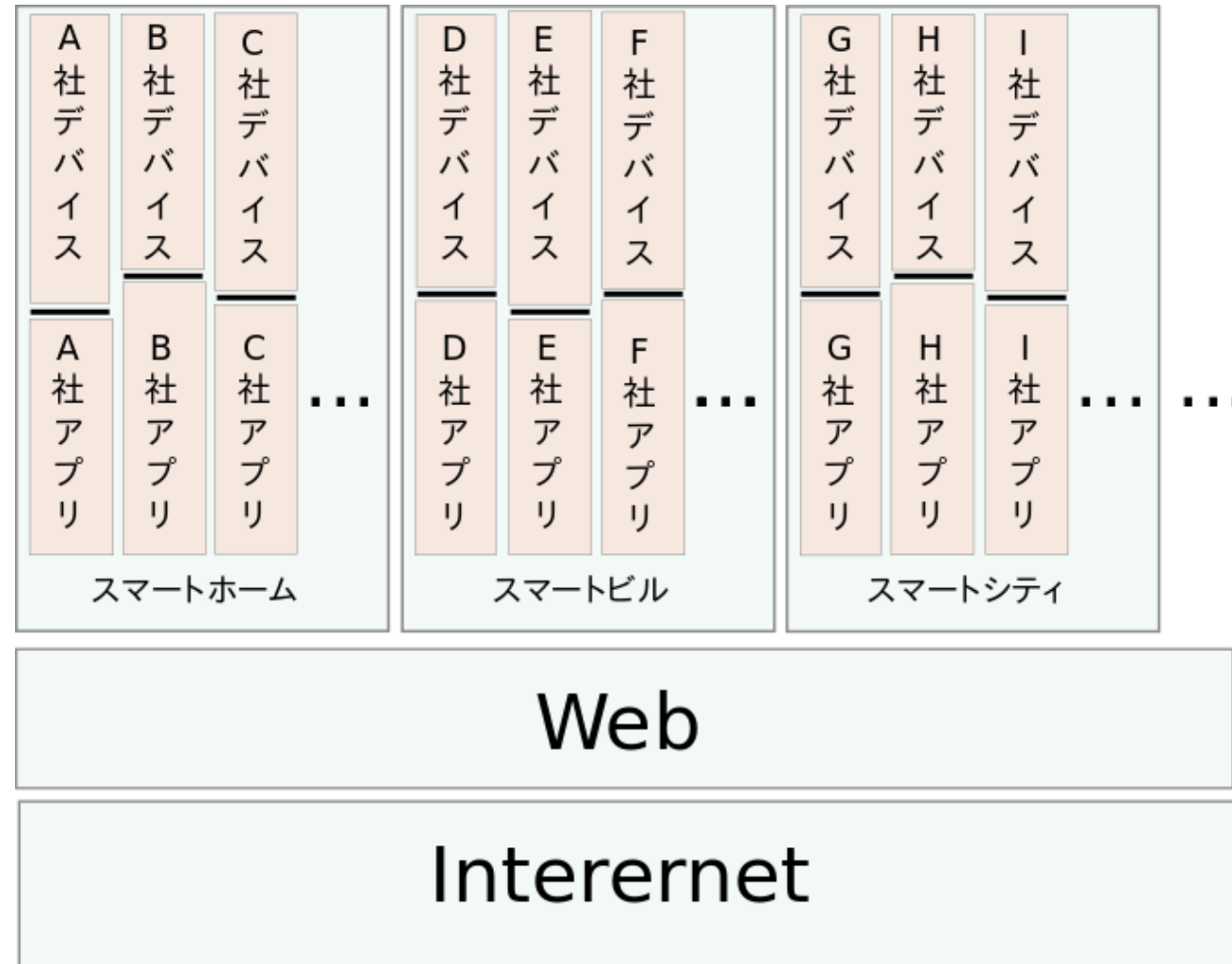


Smart Cities

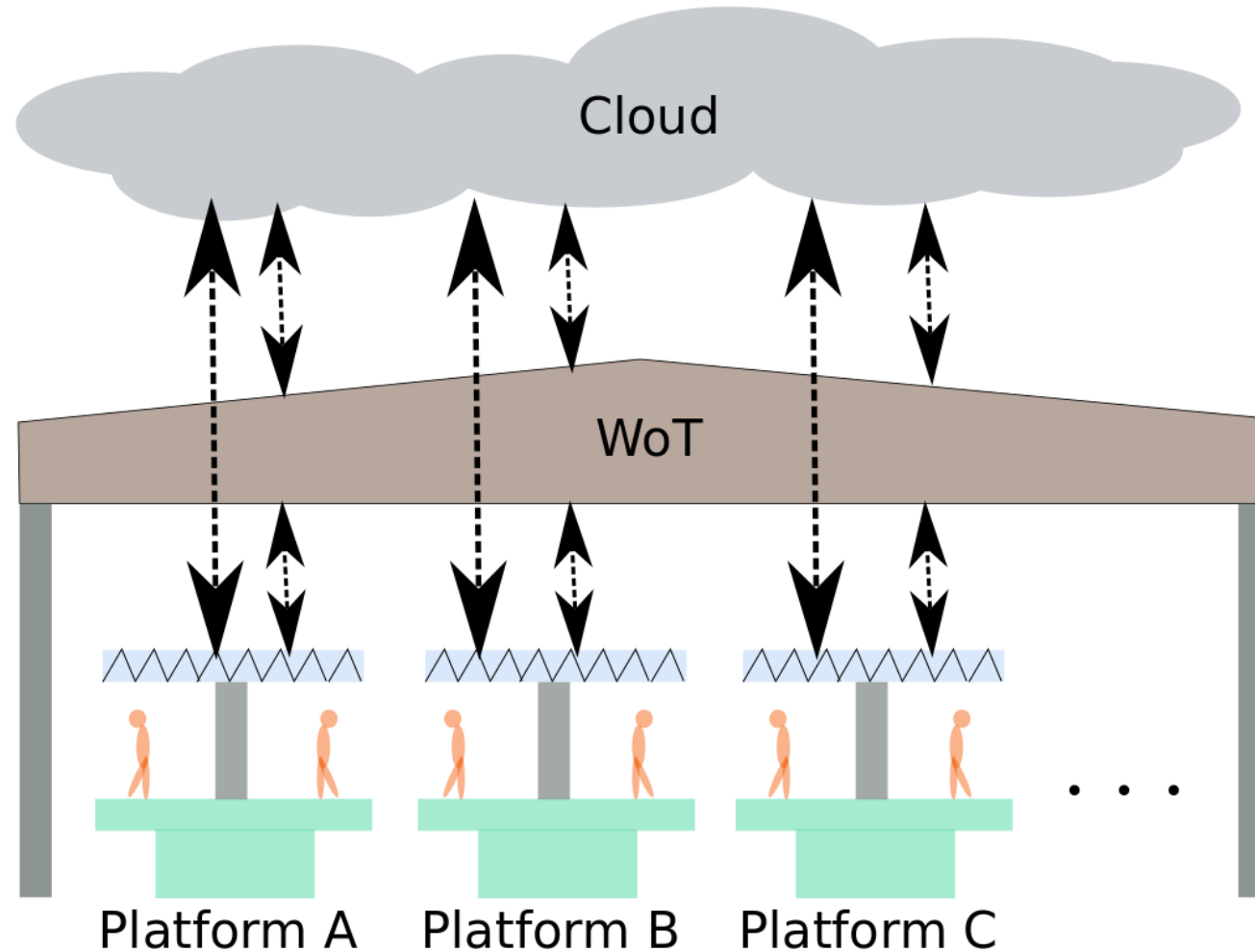


Manufacturing

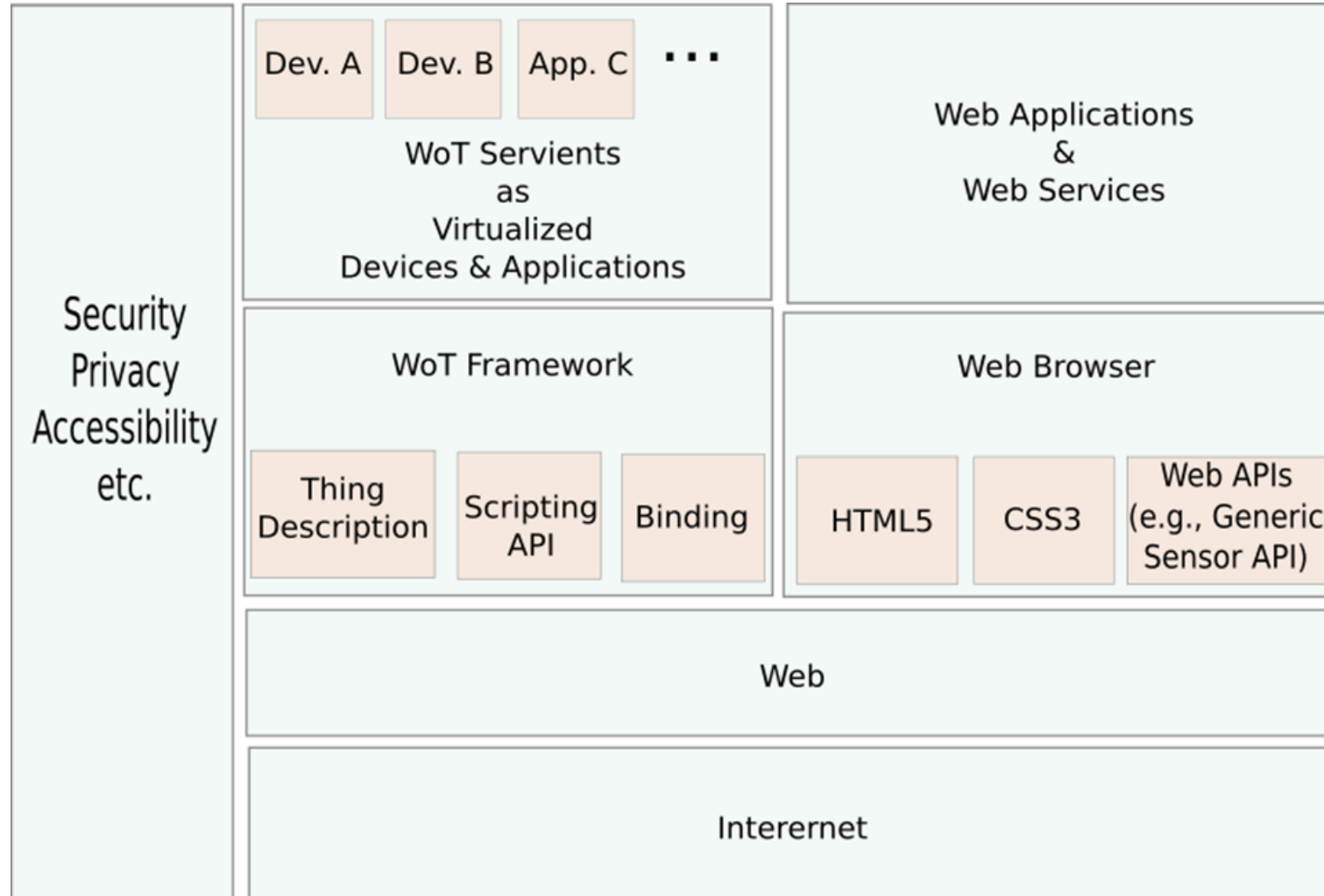
IoTサイロ化の問題



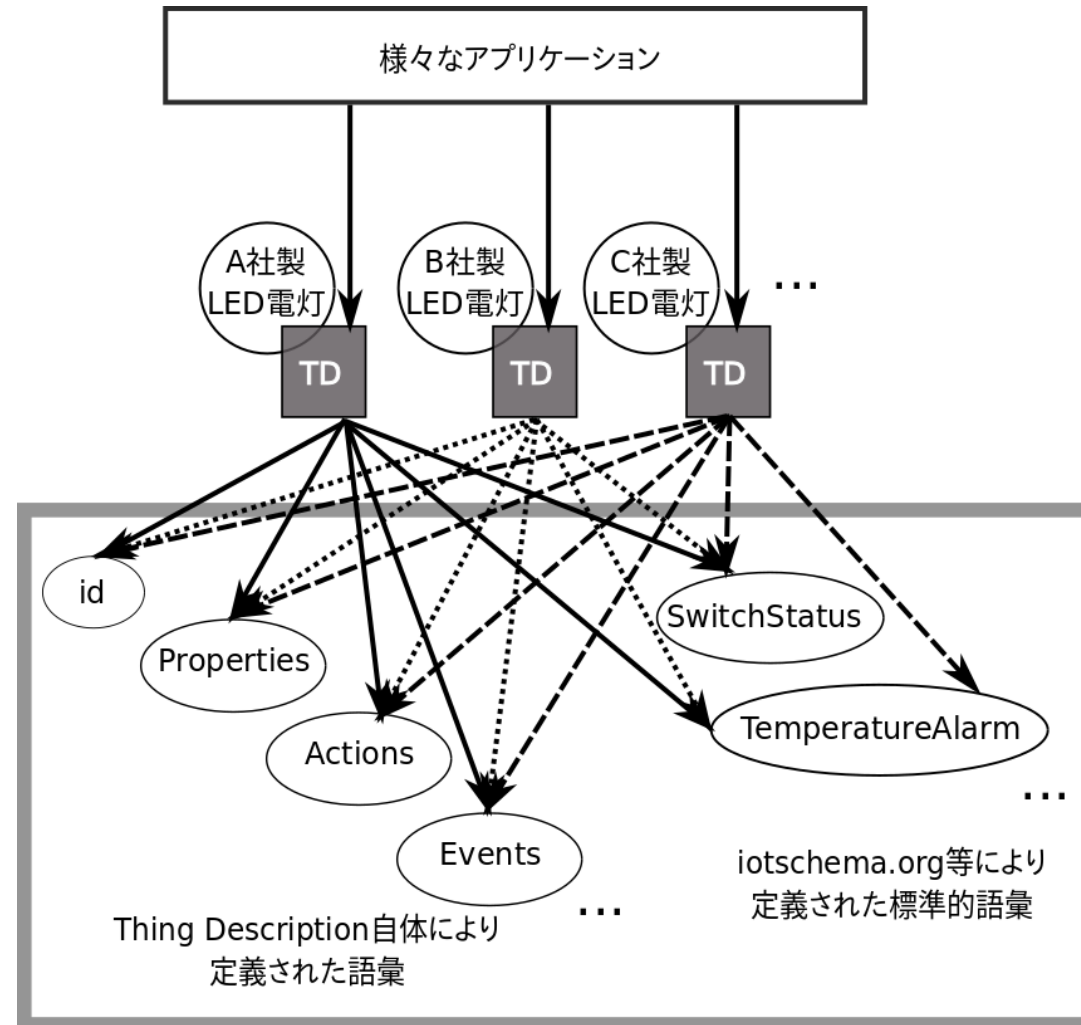
WoTはIoTプラットフォーム全体の屋根



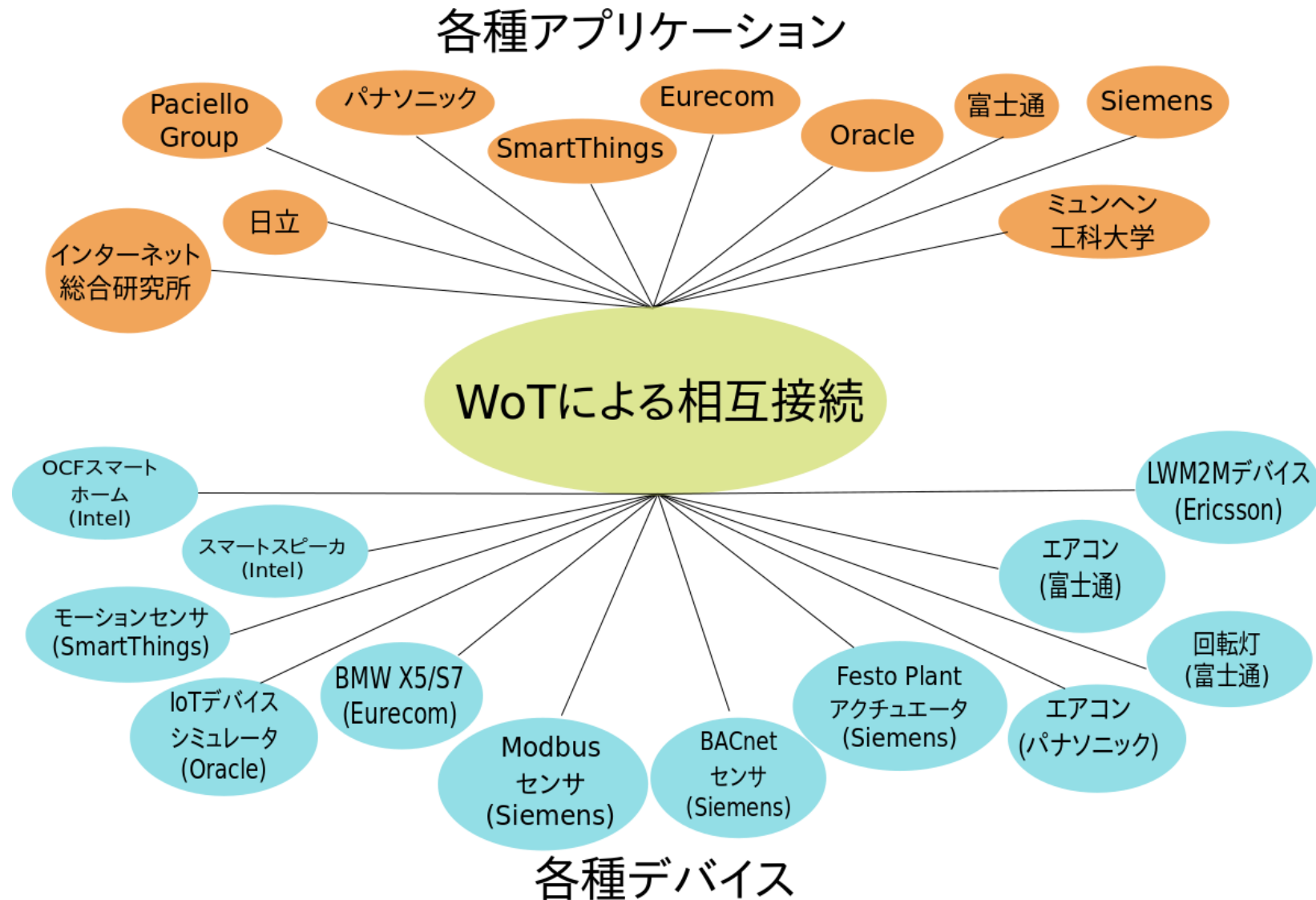
WoT: WebによるIoTの相互連携



Thing Descriptionによる統一的な語彙参照



PlugFest: 相互接続実証実験 (Proof-of-Concept)



標準化の進捗状況

- REC Track (=W3C仕様書)

- WoT Architecture:
 - Ver 1.0: <https://www.w3.org/TR/2020/REC-wot-architecture-20200409/> (勧告化済み)
 - Ver 1.1: <https://www.w3.org/TR/2020/WD-wot-architecture11-20201124/> (FPWD)
- WoT Thing Description (TD):
 - Ver 1.0: <https://www.w3.org/TR/2020/REC-wot-thing-description-20200409/> (勧告化済み)
 - Ver 1.1: <https://www.w3.org/TR/2022/WD-wot-thing-description11-20220311/> (WD)
- WoT Discovery: <https://www.w3.org/TR/2021/WD-wot-discovery-20210602/> (WD)
- WoT Profile: <https://www.w3.org/TR/2020/WD-wot-profile-20201124/> (FPWD)

WoT 1.1に向けて

— マルチベンダが相互連携したユースケース

- 今までは
 - WoT WGにおける「WoT Architecture仕様書のための議論」の位置づけ
- 2020年度は
 - WoT WG参加者に加え、WoT IG参加者からもアイデア入力

作業領域:

<https://github.com/w3c/wot-architecture/tree/master/USE-CASES>

公式なユースケース文書として取りまとめ公開:

<https://www.w3.org/TR/2022/NOTE-wot-usecases-20220307/>



ご静聴ありがとうございます

Web技術が
世界をよりよくするための
一助になりますように

