

自動運転開発に伴う法的諸問題

“Creative Destruction”

Introduction

Feb 10, 2020

Tier IV 法務責任者 弁護士 轟木博信

目次

1. Introduction（Fintechからモビリティへ）
2. 「自動運行装置」単体のソフトウェア認証制度について
3. 自動運転技術開発に際しての法的諸問題

【免責事項】

本資料はあくまで個人としての見解であり、所属する会社・弁護士会その他いかなる団体の見解を表明するものではありません。本内容はいかなる場合でも法的な見解の表明ではなく、法的アドバイスを構成するものではありません。本資料の見解に依拠された場合その他いかなる場合においても当方が何ら責任を負うものではありません。

目次

1. Introduction（Fintechからモビリティへ）

2. 「自動運行装置」単体のソフトウェア認証制度について

3. 自動運転技術開発に際しての法的諸問題

自己紹介

【Background】

- ✓ 司法修習修了後、柳田国際法律事務所入所。企業法務（ファイナンス・M&Aを含む）、訴訟案件を担当。
- ✓ 2015年9月、株式会社Liquid入社。総額約40億円の資金調達、Fintechに関する各事業立上げに従事。
- ✓ 2019年2月、株式会社ティアフォーの法務責任者就任（現任）。約110億円の資金調達、自動運転に関する新規事業立上げに従事。

【Job Role】

- ✓ 各自動運転に関する実証事業における法的責任の検討・免責事項対応
- ✓ コーポレート案件、知財対応等

【Public Positions】

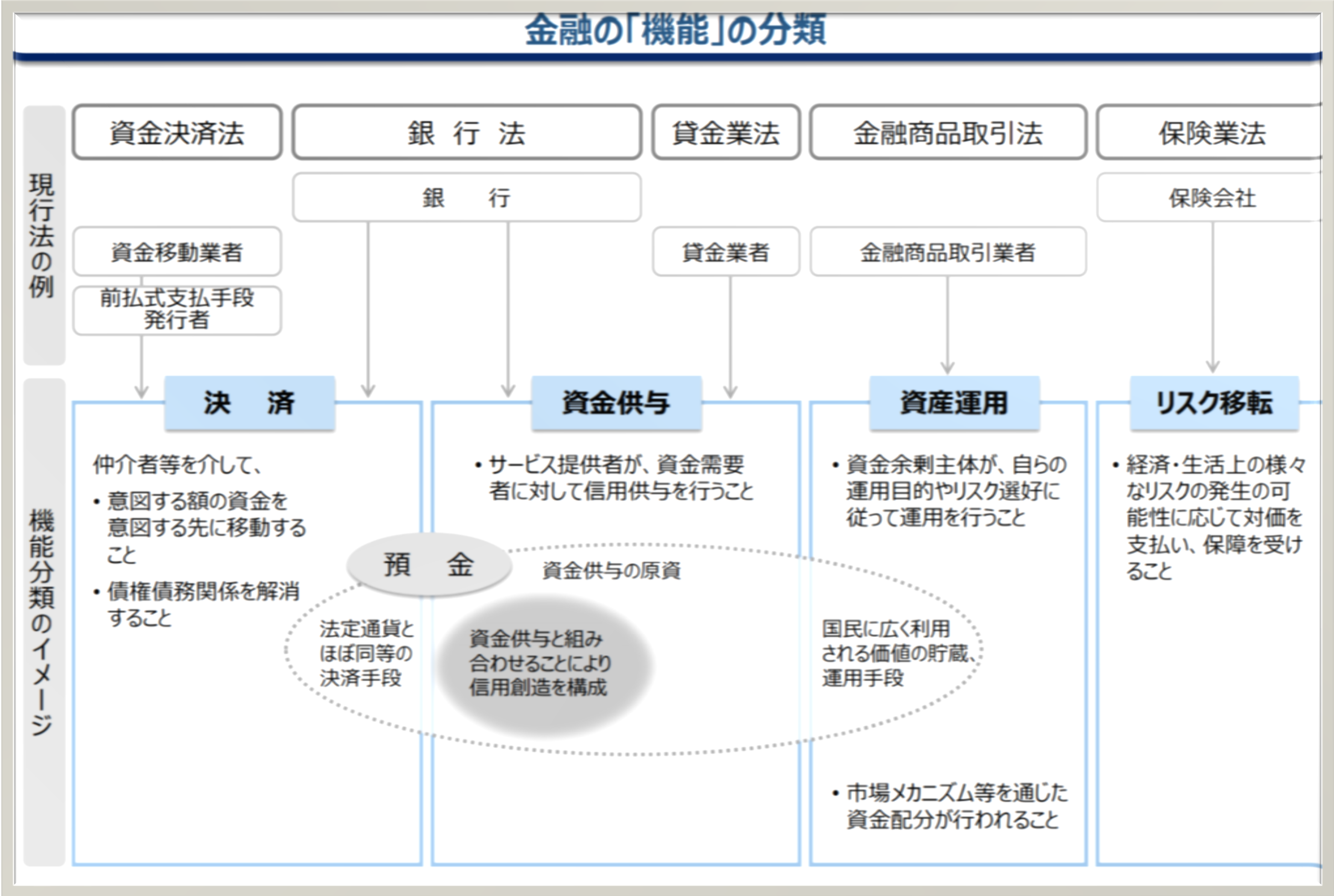
- ✓ 金融情報システムセンター（FISC）「金融機関におけるFinTechに関する有識者検討会」有識者委員（2017）
- ✓ 同「金融機関におけるオープンAPIに関する有識者検討会」有識者委員（2018）
- ✓ 特許庁「特許出願技術動向調査-仮想通貨・電子マネーによる決済システム」アドバイザーボードメンバー（2019）

【Writings】

- ✓ 「グレーゾーン解消措置・サンドボックス制度活用のしかた」（ビジネス法務 2018年9月号）
- ✓ 「マネーローンダリングに係る法令等の改正への対応」（金融法務事情 2019年2月）
- ✓ 「生体認証で実現する高セキュリティ社会」（金融財政事情 2018年7月）

今、金融の世界で起きていること

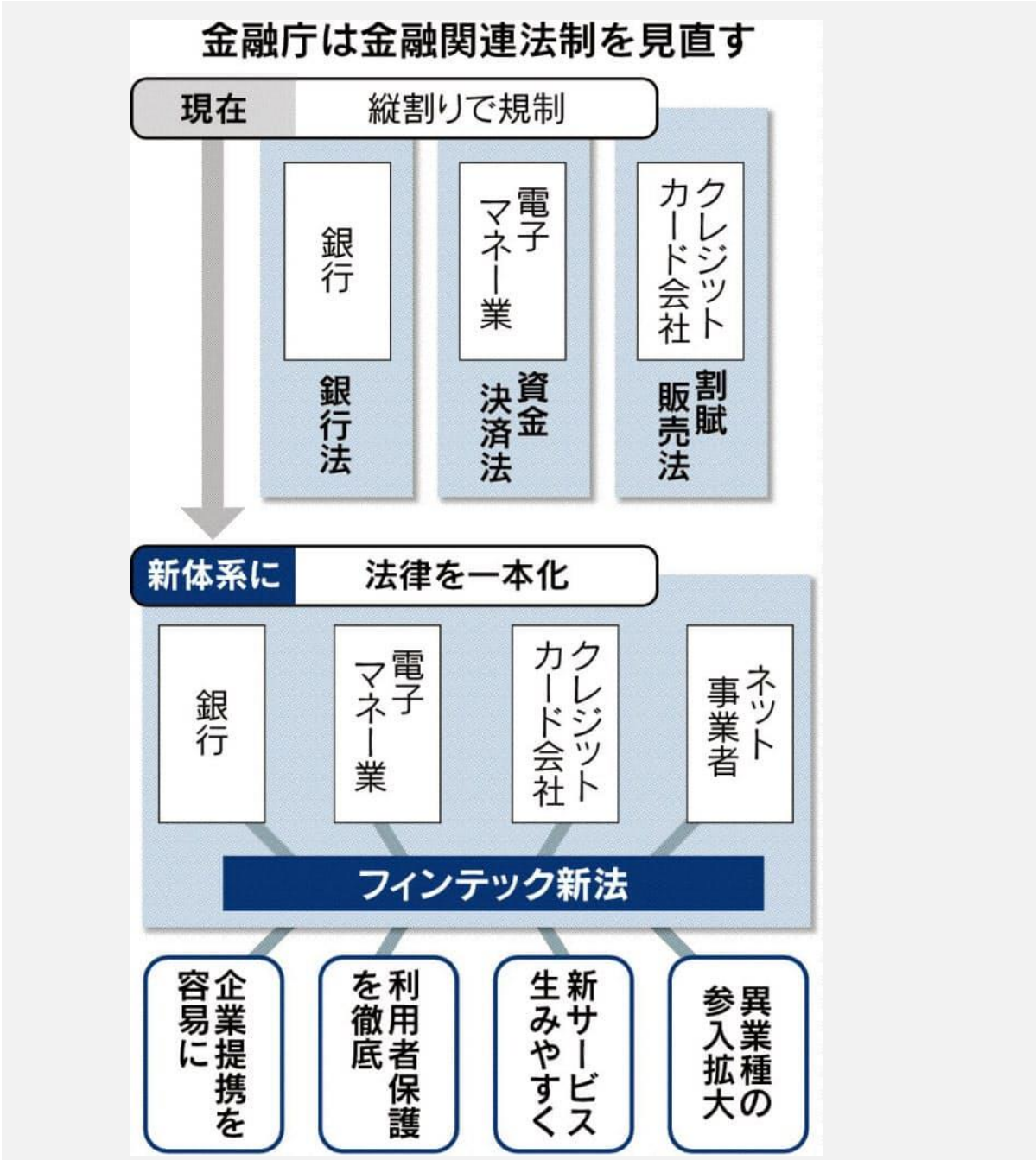
✓ 縦割りの金融規制体系から、機能別/ 横断的規制体系へ



フィンテックが崩す縦割り行政 経産と金融が連携

金融最前線
2019/9/24 20:00 [有料会員限定]

IT（情報技術）企業の金融業界への参入で、縦割り行政に変化が生まれている。クレジットカード業界を所管する経済産業省は、人工知能（AI）など新技術を活用した与信手法の広がりを受け、規制を緩くする法改正を検討中。銀行を所管する金融庁も連携し、業界横断的な新たな規制の導入を目指している。



背景事情

✓ “Power Shift” -Alvin Toffler in 1990

インターネットにより情報の非対称性が小さくなり、ユーザー主権が進む

✓ “Software is eating the world” -Marc Andreessen in 2011

全ての産業がソフトウェア化していく

✓ “Silicon Valley is coming” -Jamie Dimon in 2015

デジタルプラットフォーマーが金融分野に進出していく

2019.11.13

ファーストリテイリングとパートナーシップを締結 ～サプライチェーン改革の実現～

株式会社MUJIN（CEO兼共同創業者：滝野一征）は、株式会社ファーストリテイリング（代表取締役会長兼社長：柳井正）と、本日2019年11月13日、サプライチェーン領域における戦略的グローバルパートナーシップに関する合意書を締結いたしました。

MUJINは、ファーストリテイリングの倉庫自動化とグローバル展開に貢献し、同社のサプライチェーン改革の実現に取り組みます。

【締結による取り組みについて】

形状が柔らかく、商品種類も豊富なアパレル製品のピッキング作業は、これまで自動化が困難とされてきましたが、ファーストリテイリングとモーションプランニングAIを用いたピッキングロボットを開発、全世界の倉庫に導入していき、倉庫の自動化を加速させます。

すでに海外1拠点の倉庫自動化には着手しており、今後取り組みを拡大していきます。



COLUMN · NEWS · PICKUP

Googleがついに銀行業参入一激化するGAFA勢の争い、勝ち筋はどこに

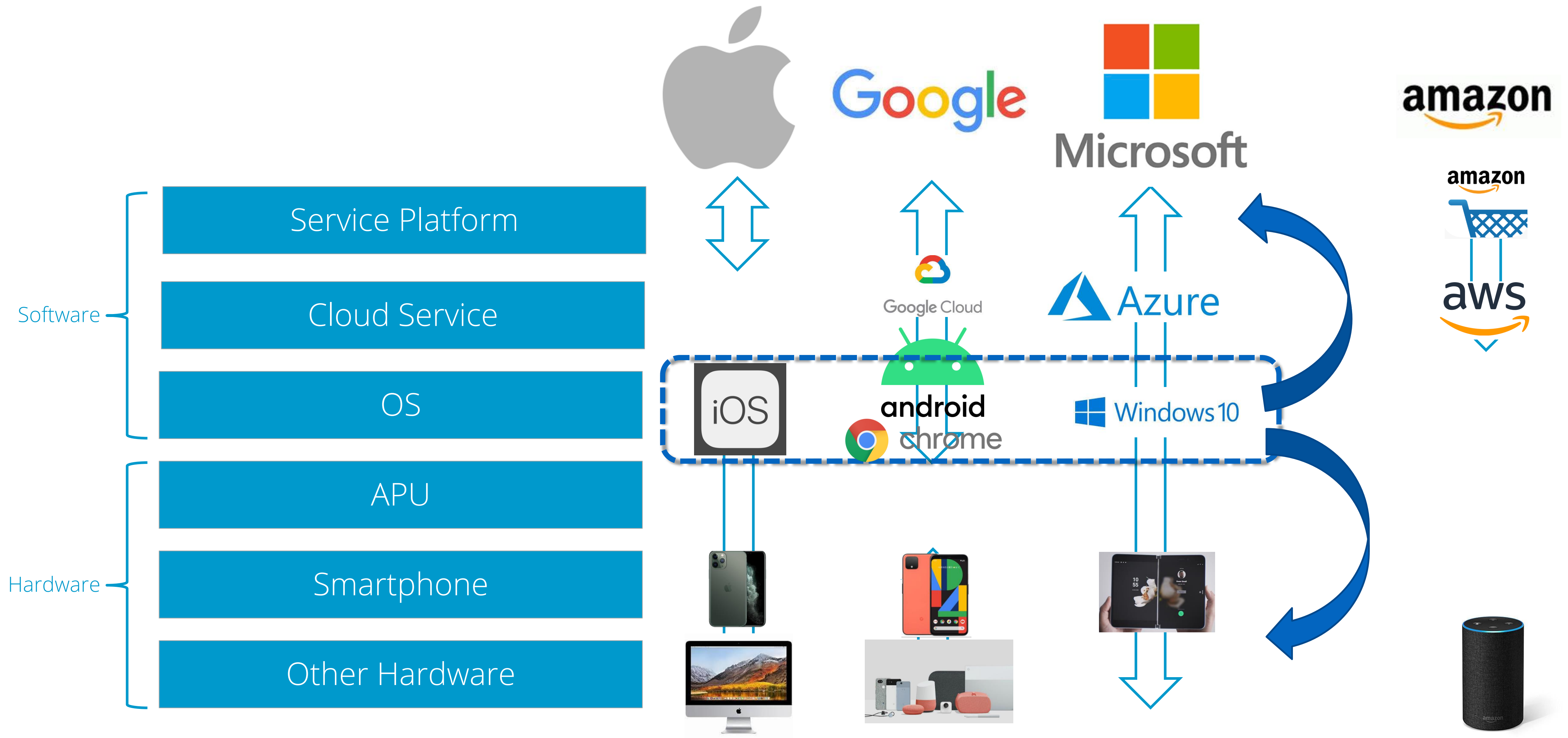
#Google #フィンテック #銀行

SCORE 3,042 Takashi Fuke | 2019.11.16

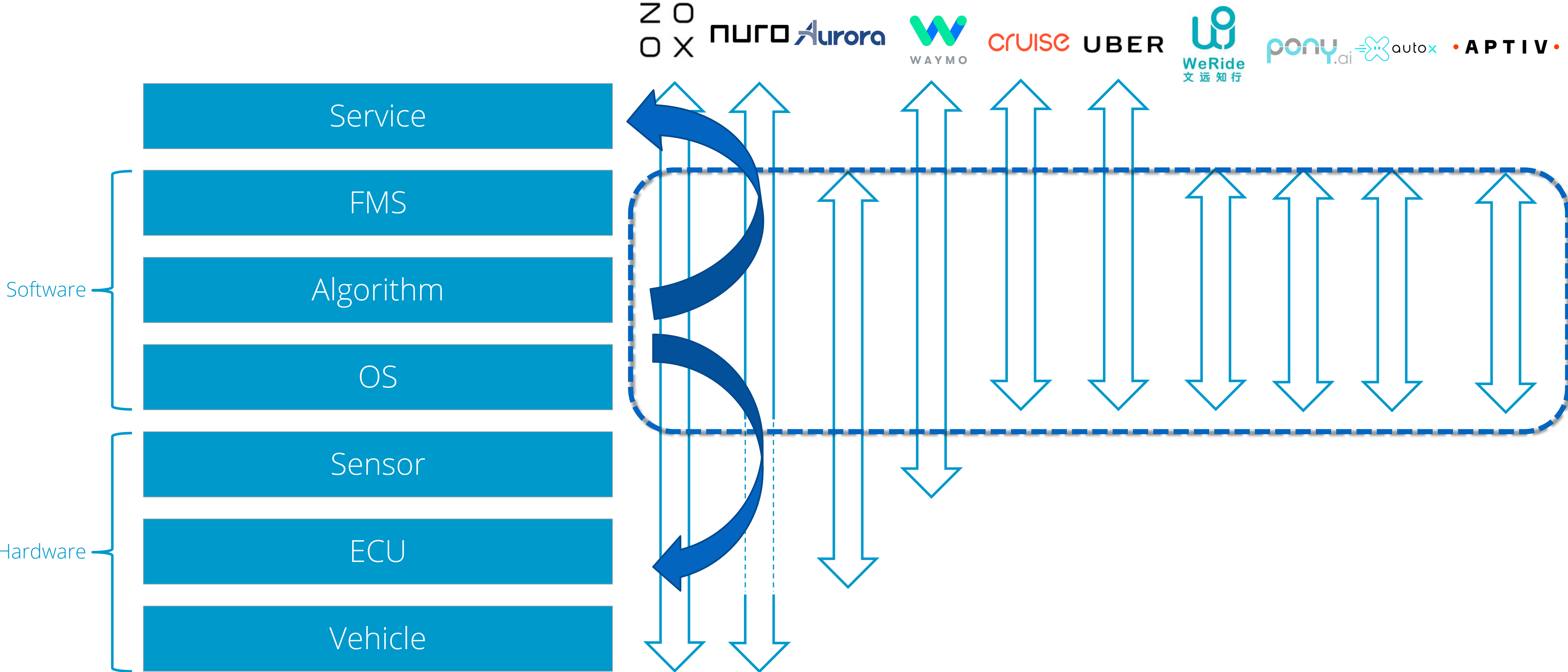
SHARE:    



Global Playerの産業構造



Global Players(自動運転分野)の産業構造



課題

- 1 不可避的なOSの統合化
- 2 アルゴリズムのブラックボックス問題

➤このような状況下で、取り得べき選択肢は？

The Autoware Foundationの設立

Core Competency

Autoware as a Foundation

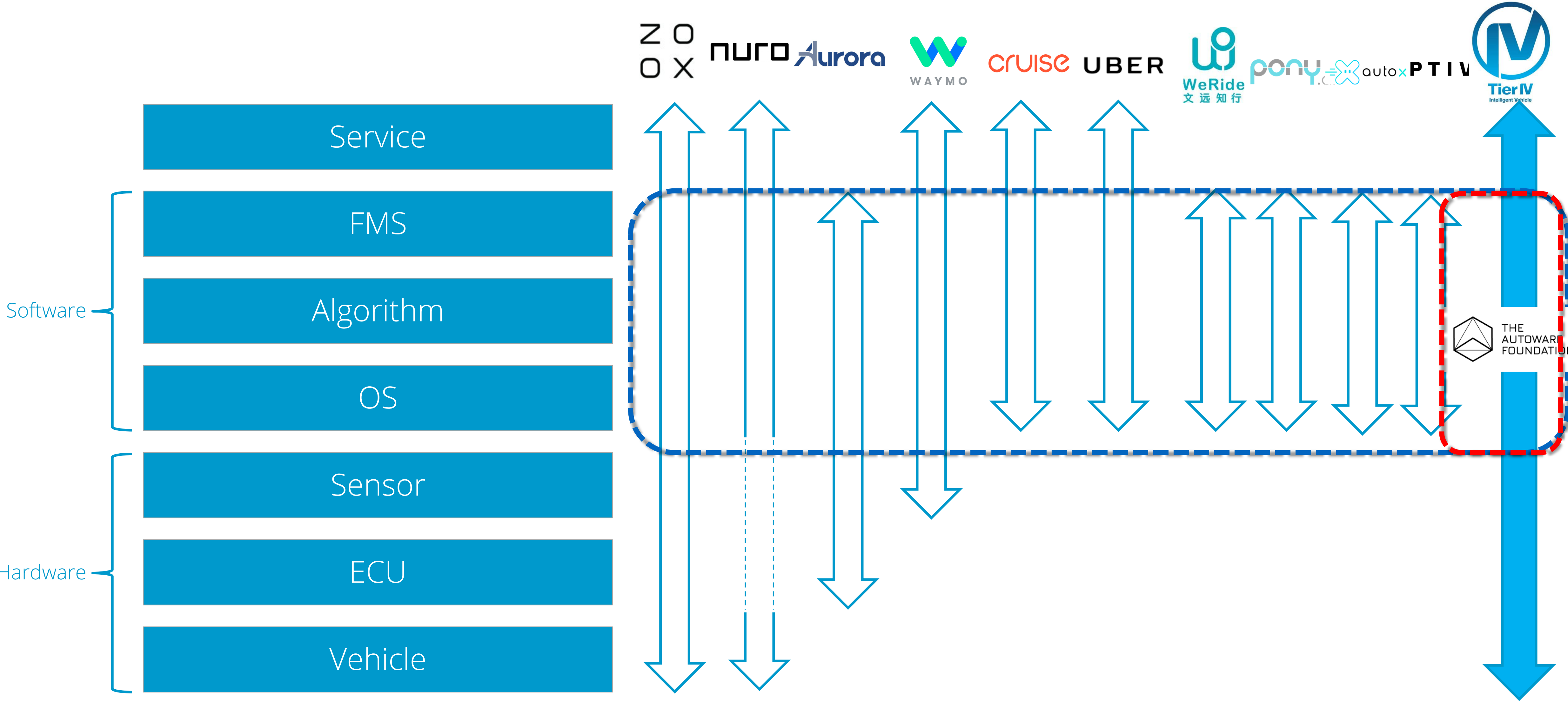
- ✓ 半導体・ECU製造事業者を含む各社とのパートナーシップによるグローバルシェア形成

Value Proposition

Autoware as a Platform

- ✓ アルゴリズムの公開（オープンソース化）によるブラックボックス回避

Global Players(自動運転分野)の産業構造



✓ Fintechの本質:

インターネットのもたらす「パワーシフト」が金融分野へも波及したこと（金融の民主化）

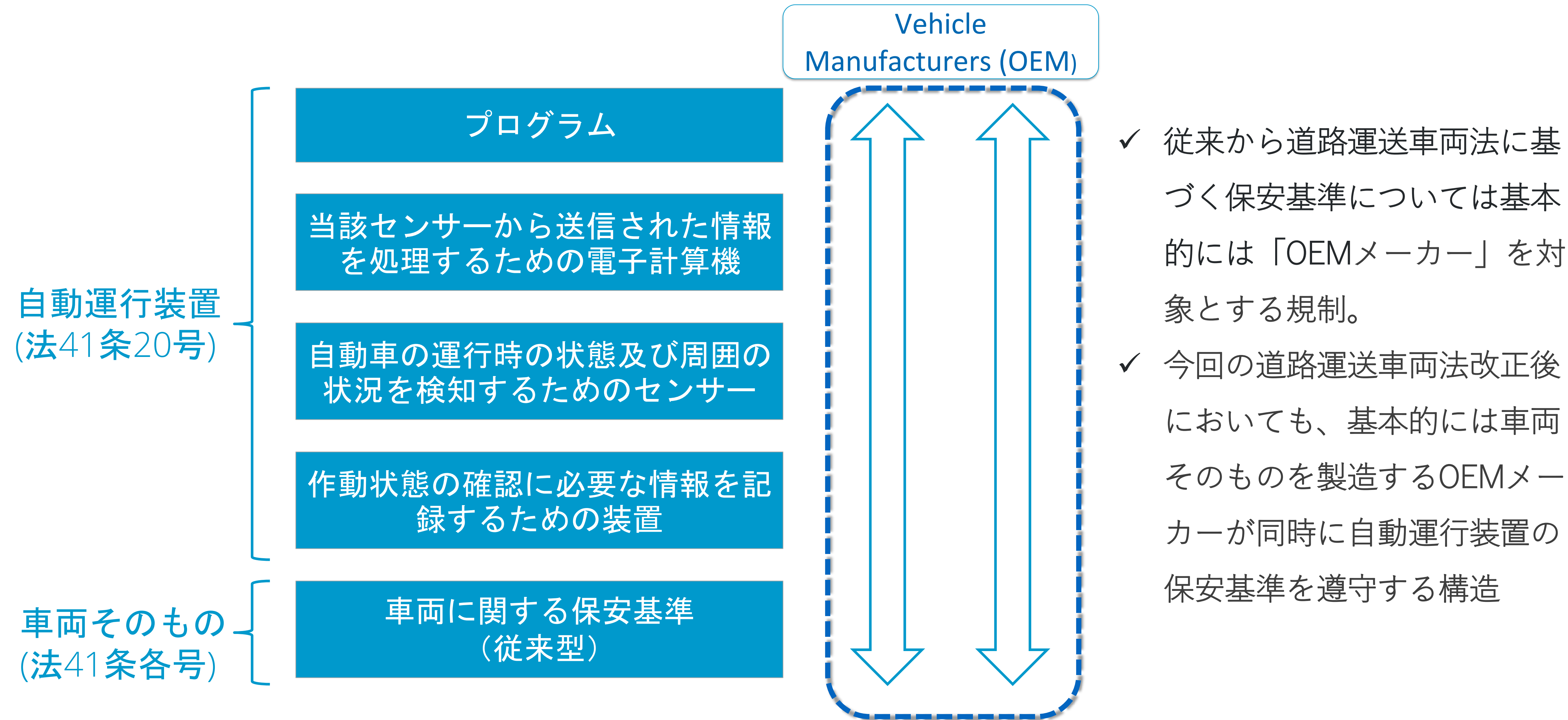
✓ 自動運転/モビリティの本質（仮説）:

インターネットのもたらす「パワーシフト」がモビリティ分野へも波及したこと（移動の民主化）

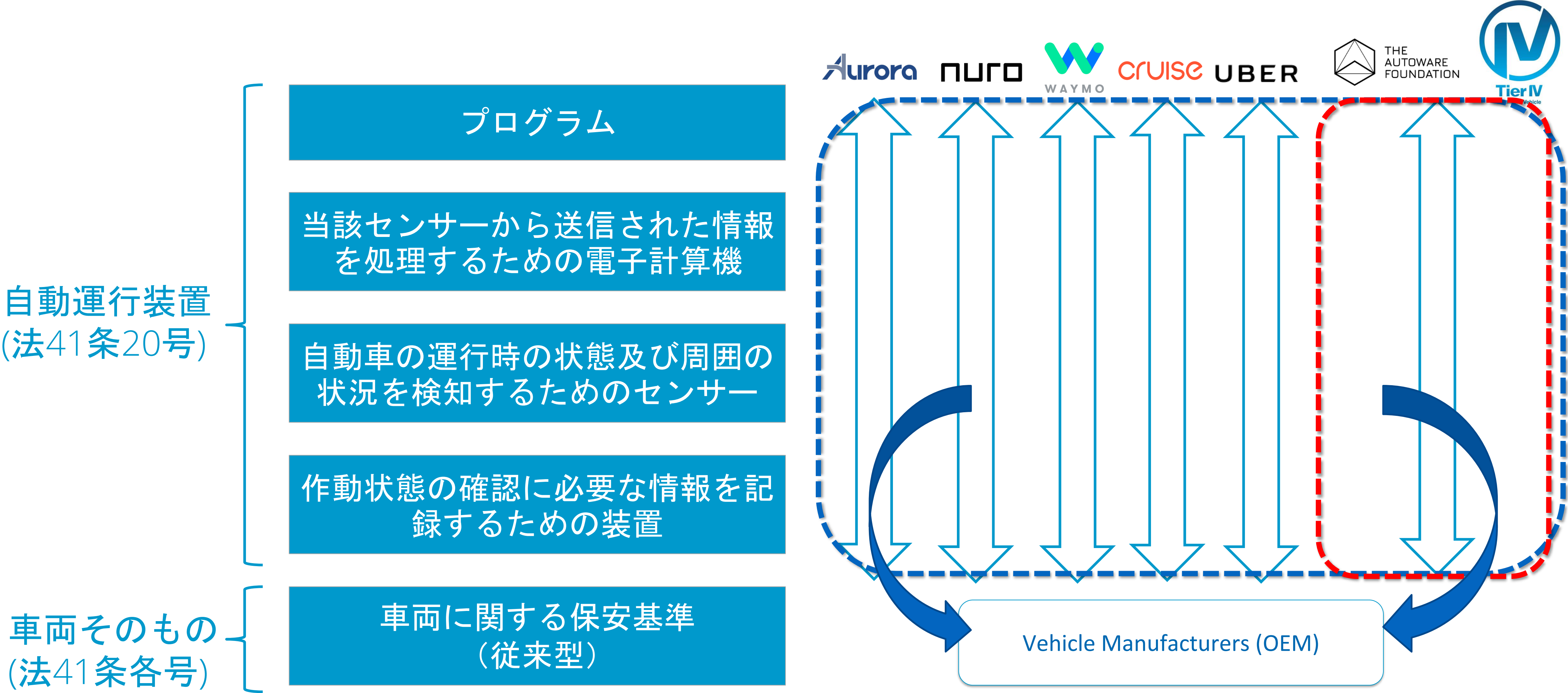
目次

1. Introduction（Fintechからモビリティへ）
2. 「自動運行装置」単体のソフトウェア認証制度について
3. 自動運転技術開発に際しての法的諸問題

道路運送車両法の保安基準（改正法）



道路運送車両法の保安基準（改正法）

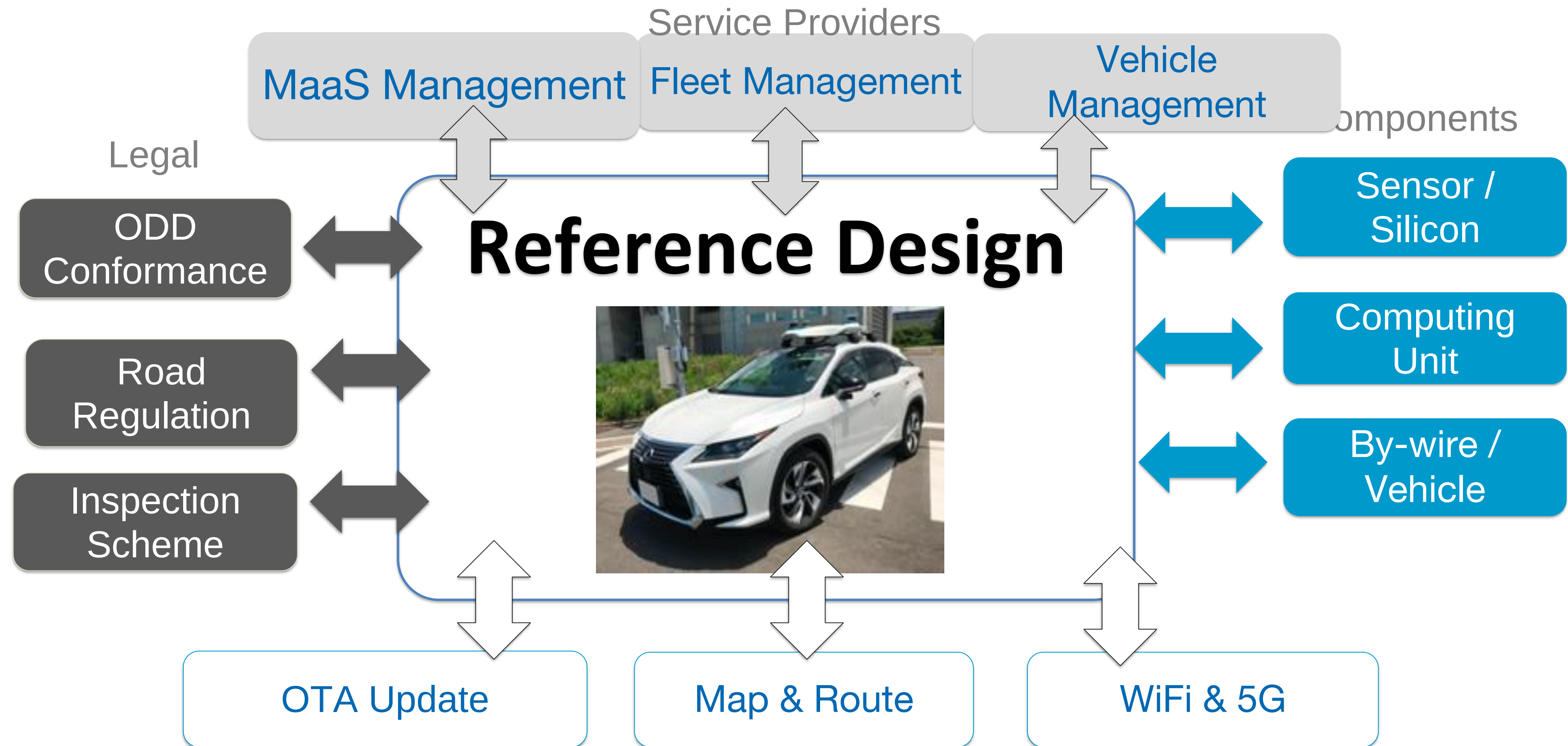


今後の法規制の在り方

- ✓ 「自動運行装置」それ自体の認証・登録制度の開始
= 縦（事業者/車種）の規制から横（ソフトウェア単位）の規制へ
- ✓ 「自動運行装置」としての認証を取得した場合、審査の対象をより簡易化する仕組み（車両との接続/つなぎ込みの部分のみが審査対象になる等）
- ✓ 課題：結局は車の性能次第（ハード次第）（?）。

Scope of Reference Design

- ✓ Reference Design：ソフトウェア・ハードウェアの仕様、インターフェース、その搭載方法等のデザイン
- ✓ ODDの要請から各々のセンサーの要求性能、配置などの構成を決定していく。



目次

1. Introduction（Fintechからモビリティへ）
2. 「自動運行装置」単体のソフトウェア認証制度について
3. 自動運転技術開発に際しての法的諸問題

自動運転技術開発事業における 3つのケース

ケース 1

ソフトウェア開発事業者が第三者（実証実験の主催者・OEMメーカー等）に自動運転ソフトウェアを提供して、当該第三者が主体として実証事業・運行サービスに利用する場合

ケース 2

ソフトウェア開発事業者が、自社で開発した自動運転ソフトウェアを組み込んだ自動運転車（小型モビリティを含む）を自ら製造し、販売・賃貸（サブスクリプション）する事業を行う場合（第三者が自動車を利用/運行サービス提供）

ケース 3

ソフトウェア開発事業者が自ら開発したソフトウェアを組み込んで製造した自動運転車を用いて自ら運行サービスを提供する場合

自動運転ソフトウェア開発/事業に伴う民事責任

想定するケース		運行供用者責任・債務不履行責任	製造物責任
1	ソフトウェア提供型	・ 第三者（主催者・OEMメーカー） ✓ 車両を管理（支配）している者が「運行供用者」責任を負う。 ・ ソフトウェア開発事業者 ✓ 債務不履行その他一般的な民事責任の可能性にとどまる。	・ ソフトウェア開発事業者 ✓ 「ソフトウェア」単体で、ハードを一切提供しない場合は製造物責任を負わない。ソフトウェアが搭載された車両自体の欠陥の場合も、製造物責任を負わない可能性。ただし、一般不法行為責任は残る。
2	サブスクリプション型	・ 第三者（購入者・賃借人） ✓ あくまで車両を運行・管理（支配）している者が「運行供用者」責任を負う。 ・ ソフトウェア開発事業者： ✓ 債務不履行その他一般的な民事責任の可能性にとどまる。	・ ソフトウェア開発事業者： ✓ ソフトウェアを組み込んだ自動運転車をセットで販売する場合、そのいずれかに欠陥があるか、適切な指示・警告を行ってなかった場合には製造物責任を負う。一般不法行為責任も残る。
3	自社サービス型	・ ソフトウェア開発事業者 ✓ 運行供用者責任を負う。	・ ソフトウェア開発事業者： ✓ ソフトウェアを組み込んだ自動車の欠陥が原因となる損害について製造物責任を負う可能性

自動運転ソフトウェア開発に伴う刑事責任

想定するケース		③運転者・遠隔型監視/操作者の責任	④刑事製造物責任（業務上過失致死）
1	ソフトウェア提供型	・ 第三者（主催者・OEMメーカー） ✓ 運転・監視・操作をしている場合には、刑事責任を負い得る。 ・ ソフトウェア開発事業者 ✓ 運転・監視・操作に関わらない限り、責任を負わない。但し、ソフトウェア開発事業者が自ら遠隔監視・操作を行う場合は負い得る。	・ ソフトウェア開発事業者 ✓ 当該ソフトウェアが事故原因であり、かつ結果予見可能性と結果回避可能性があれば、刑事責任を問われる可能性がある。
2	サブスクリプション型	・ 第三者（購入者・賃借人） ✓ 自ら運行・管理している場合には刑事責任を負う。 ・ ソフトウェア開発事業者 ✓ 運転・監視・操作に関わらない限り、責任を負わない。	・ ソフトウェア開発事業者 ✓ 自動運転ソフトウェアを組み込んだ自動車事故原因であり、かつ、結果予見可能性と結果回避可能性があれば、刑事責任を問われる可能性がある。
3	自社サービス型	・ ソフトウェア開発事業者 ✓ 運転・監視・操作に関与した従業員に故意・過失があり事故の結果と因果関係があれば責任を負う。	

オープンソース開発者の「過失」論

A社がOSS（オープンソース・ソフトウェア）を開発し、当該OSSを用いてB社が「自動運行装置」を製造。当該OSSのアルゴリズムのエラーに起因して、交通事故が発生。その場合のA社の民事・刑事責任がどうなるか。オープンソースに付された利用約款（GPL, Apach 2.0）による免責は可能か？

- ✓ OSSのライセンス（GPL、Apache2.0...）については、あくまでOSSの利用に当たって、私人間の権利義務（著作権の表示や改変の可否等）を規定するもの＝「民法」の特別法
- ✓ 「OSSだから責任はない」という見解もあるが、それはあくまで「民事責任」の話であり、刑事責任は無関係（Apache2.0ライセンス上も刑事免責の記載なし）。
- ✓ OSSを悪意をもって改変した場合（故意犯）、又は明らかに欠陥があり、それを認識していたのに何も修繕しなかった場合（過失犯）、個人の刑事罰は理論上問い得るとされる。
- ✓ 一方、OSSを管理する財団や開発者個人が法的責任を問われた例は米国・日本を含めゼロ。OSSを使って最終製品を製造した事業者（携帯・PCメーカー、航空機製造会社等）に資力があり、これらの事業者が1次的に民事責任＋刑事責任を負うため、これまで問題になっていないというのが現状。
- ✓ 今後、OSSの実用化に伴い、刑事免責を含めた検討が必要。

法的諸問題（4）

機械学習のための学習用データセットのライセンスと著作権法30条の4を巡るオーバーライド問題

学習データセットのライセンス条件がクリエイティブ・コモンズ（CC）「BY-NC-SA 3.0」（表示・非営利・継承）に限定されている場合、この学習データを用いて学習済みモデルを生成して営利的に用いる行為が著作権法30条の4が定める権利制限規定の適用を受けることができるか、が問題となる。

- ✓ 著作権法第30条の4第2号では、「情報解析」のための著作物の利用を認めているものの、同条ただし書において、「当該著作物の種類及び用途並びに当該利用の態様に照らし著作権者の利益を不当に害することとなる場合」には制限されるという留保が付されている。
- ✓ 契約（ライセンス）による制限よりも、権利制限条項という著作権法上認められた行為が優先する（契約によるオーバーライドは認められない）と整理して問題ないか。

（著作物に表現された思想又は感情の享受を目的としない利用）

第30条の4 著作物は、次に掲げる場合その他の当該著作物に表現された思想又は感情を自ら享受し又は他人に享受させることを目的としない場合には、その必要と認められる限度において、いずれの方法によるかを問わず、利用することができる。ただし、当該著作物の種類及び用途並びに当該利用の態様に照らし著作権者の利益を不当に害することとなる場合は、この限りでない。

1 （略）

2 情報解析（多数の著作物その他の大量の情報から、当該情報を構成する言語、音、映像その他の要素に係る情報を抽出し、比較、分類その他の解析を行うことをいう。第四十七条の五第一項第二号において同じ。）の用に供する場合

3 （略）

法的諸問題（4）

The KITTI Vision Benchmark Suite

A project of Karlsruhe Institute of Technology and Toyota Technological Institute at Chicago



home setup stereo flow sceneflow depth odometry object tracking road semantics raw data submit results

Andreas Geiger (MPI Tübingen) | Philip Lenz (KIT) | Christoph Stiller (KIT) | Raquel Urtasun (University of Toronto)

Welcome to the KITTI Vision Benchmark Suite!

We take advantage of our [autonomous driving platform Annieway](#) to develop novel challenging real-world computer vision benchmarks. Our tasks of interest are: stereo, optical flow, visual odometry, 3D object detection and 3D tracking. For this purpose, we equipped a standard station wagon with two high-resolution color and grayscale video cameras. Accurate ground truth is provided by a Velodyne laser scanner and a GPS localization system. Our datasets are captured by driving around the mid-size city of [Karlsruhe](#), in rural areas and on highways. Up to 15 cars and 30 pedestrians are visible per image. Besides providing all data in raw format, we extract benchmarks for each task. For each of our benchmarks, we also provide an evaluation metric and this evaluation website. Preliminary experiments show that methods ranking high on established benchmarks such as [Middlebury](#) perform below average when being moved outside the laboratory to the real world. Our goal is to reduce this bias and complement existing benchmarks by providing real-world benchmarks with novel difficulties to the community.

Share

Copyright

 All datasets and benchmarks on this page are copyright by us and published under the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0](#) License. This means that you must attribute the work in the manner specified by the authors, you may not use this work for commercial purposes and if you alter, transform, or build upon this work, you may distribute the resulting work only under the same license.





表示 - 非営利 - 継承 3.0 非移植
(CC BY-NC-SA 3.0)

これは人が読んでわかりやすいようにした[ライセンス](#)の要約です。(ライセンスの代わりになるものではありません。) [免責条項](#)