

5

Shared Mobility Principles for Livable Cities

1. **都市とモビリティを合わせて計画する**
 - ・目指すのは compact, accessible, livable, sustainable な都市
2. **車両のモビリティより人のモビリティを優先する**
3. **車両と空間（車線、緑道車線、土地）の共用・効率的利用を支持する**
4. **ステークホルダーを意思決定に巻き込む**
5. （人の年齢、ジェンダー、所得、能力間の）**公平性**を増進させる
6. **ゼロエミッション**、再生エネルギーへの移行を先導する
7. あらゆる交通手段にわたる**公平な利用料金**を支持する
 - ・空間（道路、緑道車線）の利用、混雑、汚染に応じて公平に分担
8. **オープンデータ**を通じた公益の実現を目指す
9. **統合とシームレスな接続性**に向けて取り組む
 - ・事業者、地理、補完的交通手段の間の垣根を越えた統合
10. 「**高密度な都市部では自動運転車両 [AV] はシェア車両群 [shared fleets] でのみ運行されるべき**」との考えを支持する
 - ・shared vehicle：人の輸送のために有料で使うことのできるあらゆる車両と都市内配送車両を含む

6

NACTOが描く青写真：Autonomous Urbanism



▶ 将来において自動化された交通が物的環境の一部として受容され広まったとき、**都市（の街路）はどうあるべきか？**

- ・ AVの到来はモータリゼーション期と似たリスクをもたらす
→ 昔の失敗から学ぶべき時
 - ・ 過去10年の「**持続可能な交通**」の進展に逆行してはならない
- ▶ Design Guideではなく あくまで1つのビジョン、土台作り

出典：
National Association of
City Transportation Officials (2017)

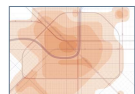
7

多様な需要、多様なサービス

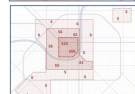


8

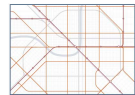
新しいモビリティシステムの原則



- ▶ **需要にマッチ**したネットワークを構築する
 - ・賑わう地区・高密度な地区を大容量公共交通で結ぶのがベスト



- ▶ **定時性**の高いネットワークを、**プライシング**で
 - ・混雑地区へのトリップを“集約”するインセンティブを付与



- ▶ **相互に接続されたグリッド型**のネットワークを作る
 - ・乗り継ぎを最大限に活用，地区間のより容易な繋がりを可能に



- ▶ 公共交通の**骨格をアップグレード**する
 - ・高頻度のバス路線を快速バス路線にアップグレード，など



- ▶ ネットワークの**ギャップ**を柔軟な交通サービスで埋める
 - ・需要の疎な地区においても，あらゆる人にモビリティを



- ▶ モビリティが提供される**状況を整備**する
 - ・サービスが存続しうる状況づくり：複数事業者の規制など

出典：NACTO (2017)

9

Autonomous Urbanismの原則



- ▶ **安全**が最優先
 - ・最高速度は20mph (or 25mph) 以下，都心部などではより低く
 - ・安全確保のための空間配置と運用の原則を確立



- ▶ モビリティを市全域に提供
 - ・**地区のニーズに応じた**モビリティ・オプションを提供
 - ・相互運用性の確保，単一のプラットフォーム上への統合



- ▶ 空間利用権 [Right-of-Way] のリ・バランス
 - ・空間の“賢い”利用，街路空間の拡大でなく再配分を



- ▶ 街路を**リアルタイムで管理**
 - ・新技術・データによる空間利用権の動的な管理
 - ・プライシングの活用



- ▶ **より多くの移動を，より少ない車両で**
 - ・オキュパンシーの最大化，交通手段間のシームレスな接続

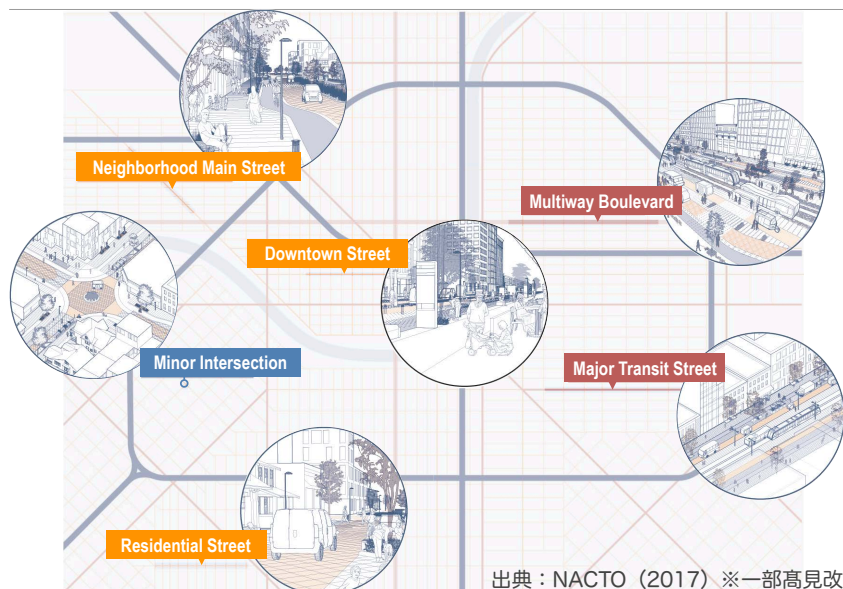


- ▶ **公益の最大化**を目指した民間セクターとの連携

出典：NACTO (2017)

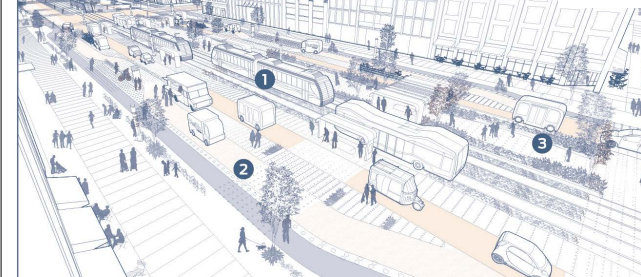
10

街路のタイプ分け と 空間のイメージ



11

Multiway Boulevard

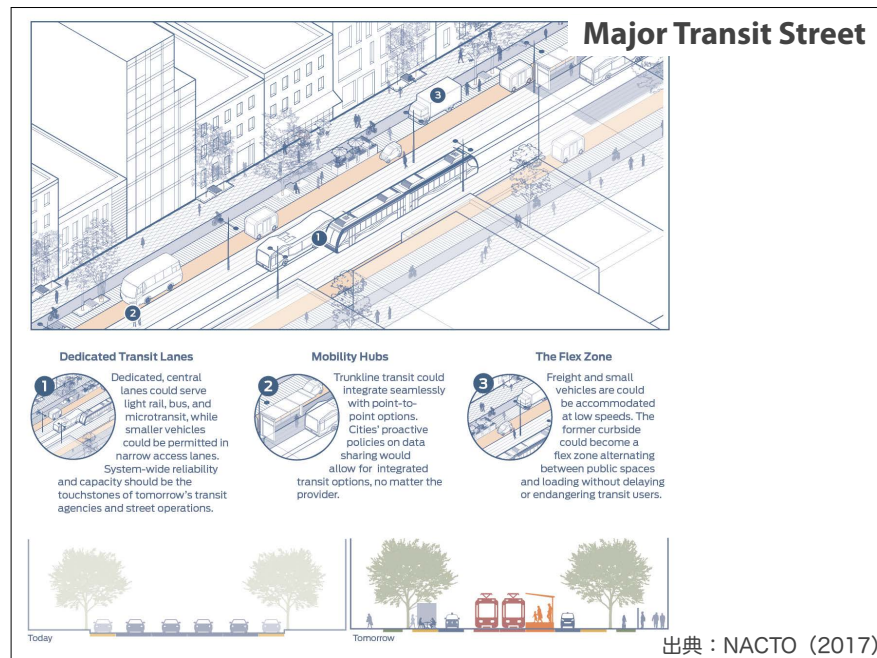


- Center Transitway**
A transitway in the center lanes would afford a priority space for transit unimpeded by other vehicles.
- Access Lanes**
Access lanes would provide space for pick-ups, drop-offs, and deliveries. As pedestrian-priority space, the lanes would be fully traversable and could have restricted access at certain times of day.
- Green Infrastructure**
Green infrastructure helps absorb stormwater and keep the city cool. In addition to providing green space for people to enjoy.

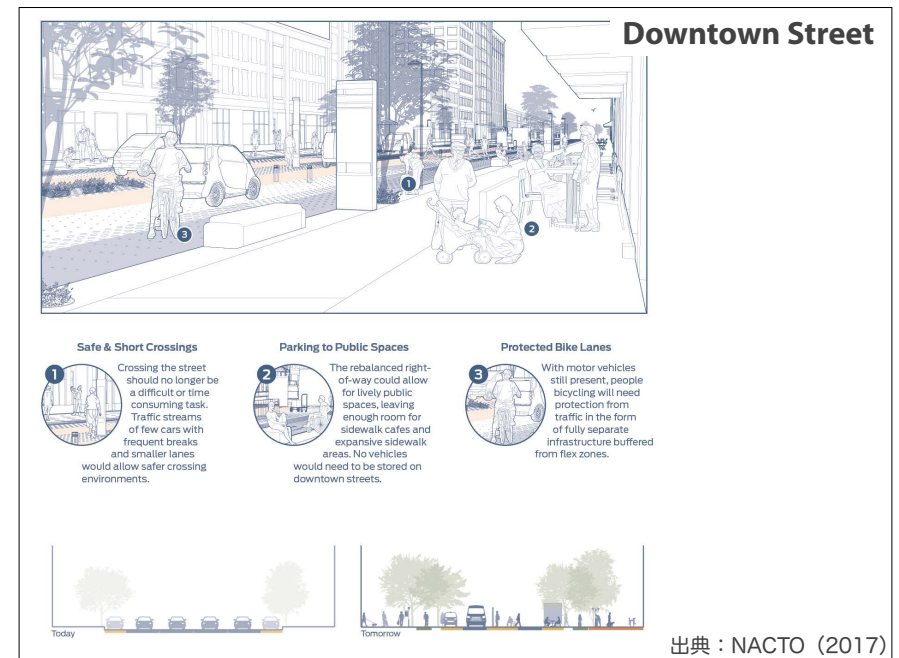


出典：NACTO (2017)

12



13



14

未来の街路設計・運用（抜粋）

- ・ **両側通行**が基本
… ネットワークとしての柔軟性を確保
- ・ 公共交通専用走行空間を除いて **各方向1車線のみ**
- ・ **車線幅員は最小限**に
- ・ **車群間隔**のコントロール
… **横断可能な箇所を増やす**こととあわせて、歩行者の横断・移動を容易に
- ・ 手段間の **乗り継ぎポイント**（モビリティ・ハブ）
… 縁石空間や分離帯も活用して配置
シームレスなトリップを可能に
- ・ **縁石空間**の柔軟な利用
… 場所と時間帯に応じた用途に、空間占有や乗車人員に応じた **動的課金**で

出典：NACTO (2017) ※一部高見改変

15

まとめと論点

- ◆ 従来の **政策トレンドの延長線**で 新しい技術を使いこなすという視点
 - ▶ より **使いやすい公共交通システム**に
 - ▶ 街路空間を **“人間中心の空間”**としてより確かなものに
- ➡ **わが国の諸都市はどのような政策的方向性に立つか？**
- ◆ そのために 交通サービスや街路空間の **作り方・使い方の変革**を提案
 - ▶ 例えば…
 - ・ 高密度な都市部では **自動運転車両はシェア車両群のみに**限定
 - ・ 交通手段間の **乗り継ぎを半ば前提に**(?)、その利便性の向上
 - ・ 一般車両の車線空間の恒久的な縮小
→ 歩行者・自転車への **空間再配分**
空間占有や乗車人員に応じた **動的な課金**による **縁石空間の活用**
 - ・ 歩行者の **横断しやすさの改善**
(車群間隔＝待ち時間の制御、横断可能箇所の間隔、車線幅員の点で)
- ➡ **技術的観点から見た 有効性や実現可能性は？**
わが国の諸都市の文脈における 有効性や実現可能性は？

16