



新道路研究会(2015/1/29)

米国カリフォルニア州の高速鉄道計画 ＋その他の交通計画

東京理科大学 土木工学科
寺部慎太郎

全米の高速鉄道網構想





動きのある路線

- カリフォルニア州
 - サンフランシスコーロサンゼルス間 約840km
 - 2015年1月起工式
- フロリダ州
 - オーランドーマイアミ間 約380km
 - 民間鉄道事業者が自前の鉄道路線を活用, 200km/h
 - 2014年12月に環境影響評価終了, 2016年開業予定
- テキサス州
 - ダラスーヒューストン間 約390km 90分
 - 純民間企業(Texas Central Railway)にJR東海が協力
 - 2021年開業予定だが, 環境影響評価の調査中, ダラス側約50kmは先行
- 北東幹線(東海岸北部)
 - ニューヨークーワシントンDC間 約370km
 - JR東海のリア新幹線, 500km/h
 - 調査中



カリフォルニア州の高速鉄道計画の概要

- **カリフォルニア高速鉄道局**
 - **(California High-Speed Rail Authority)**
- **第一段階：サンフランシスコーロサンゼルス間約840kmを建設**
 - 520マイル, 東京ー広島より50km程度短い
 - その後, 北方面や南方面に延伸予定
- **州議会が提出した起債提案**
 - 2008年11月の住民投票
 - 52.62%の賛成(投票率は79.42%, 有権者人口の約42%が賛成)



当面の目標

- 「2029年までにサンフランシスコーロサンゼルス間を3時間以内, 時速200マイル(約320 km/h)で結ぶ」
 - 東北新幹線は320 km/h
 - 東海道山陽新幹線は270-300 km/h
- 当初運行区間: マーセド(Merced)ーロサンゼルス北部(San Fernando Valley)間約483kmを, 2022年に運行できるようにすること.





最近の動き

- **2013年4月：マーセドーフレズノ(Fresno)間
約47kmの設計・施工業務の受注業者特定.**
- **2014年12月：フレズノから南方へ約105km
地点までの第二・第三包括契約の設計・施工
業務の受注業者特定.**
- **2015年1月：起工式**
- **間もなく：車両の設計・製造業者の特定.**
- **ベーカーズフィールドーロサンゼルス間のルー
ト選定**



計画に反対する訴訟

- **2013年11月：州高等裁判所の裁定**
 - － 当局に新たな予算案を示す命令
 - － 連邦補助に見合う財源を州政府が用意できることを示す必要がある。
 - － 開業後の収益まで含めたプロジェクトファイナンスの仕組みを考えて、外国政府や世界銀行が出資の興味を示しているとのこと。
- **2014年1月：州知事の予算提案**
 - － 温室効果ガスの排出取引（Cap and Trade）の見込み収入8.5億ドルの中から2.5億ドルを新幹線に費やし、5千万ドルを都市鉄道・通勤鉄道・都市間鉄道に費やすと発表



計画に反対する訴訟(2)

- 工事が発注され事業が進んでいくのと同時に、裁判も進んでいる
- 過去には、地元の郡当局とその農業関係局など、地元の市政府、計画路線上にある複数企業も原告に.
- 反オバマ色が強い(共和党系の)国会議員や市政府は、駅設置にさえも反対することがあるとのこと.
- ベーカーズフィールドーロサンゼルス北部間の区間では、高速鉄道の通過に反対する街を迂回するよう路線を変更



新在直通とそのための既存路線の電化

- サンフランシスコやロサンゼルス近郊では、既存の鉄道路線を活用した“**blended system**”(「新在直通」型)
- **2019年には電化完了予定**
 - 最高速度約**127km/h**は今と同じ
 - 山形新幹線・秋田新幹線は**130 km/h**
 - 京成成田空港線は**160 km/h** , TXは**130 km/h**
- **課題**
 - プラットフォーム高
 - カルトレインは**64cm**, 高速鉄道は段差無し乗降可能なその2倍高さを希望
 - 平面交差
 - カルトレイン(サンフランシスコーサンノゼ間約**80km**(東京ー小田原間より少し短い)に約**40**か所あるが, 解消の予算なし





駅とその周辺の開発

- サンフランシスコ: トランスベイ公共交通センター (Transbay Transit Center)
 - 既存のトランスベイ・ターミナルの改築事業
 - カルトレインを延伸して地下の新幹線駅に
 - 周辺の住宅・業務・商業・公園の再開発事業
 - 「西のグランドセントラル駅」



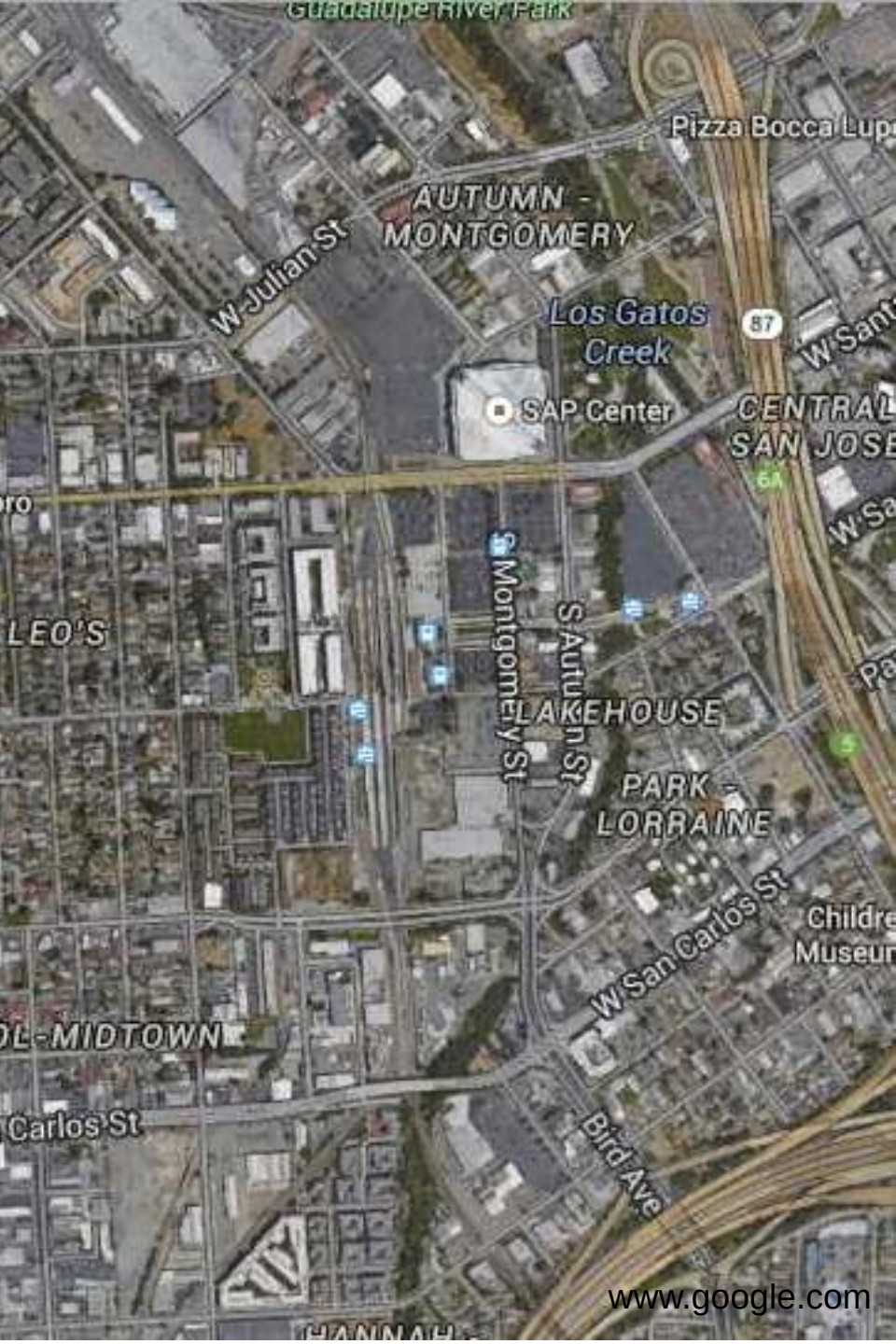




駅とその周辺の開発(2)

- サンノゼ:ディリドン(Diridon)駅周辺地域の都市計画案が策定
 - － 現在は駐車場と低利用の土地が広がる寂しい街
 - － 新幹線, カルトレイン, バート, LRT, バスの相互乗換のできる一大ターミナルとして開発し, 周辺も含めた地域を, 住宅・業務・商業・ホテル・公園・野球場にする計画







米国における高速鉄道の可能性

- 大都市では, クルマ中心社会から少しずつ脱却
 - 長距離運転からの解放
 - P&R用の駐車場を多く準備する必要あり
- 人口がまだ伸びる予測
 - 航空輸送能力(空港容量)に限界
- 業務目的の都市間移動は少なそう
 - 私事目的が主
 - 運賃の多様な割引がカギ(収益管理)
- 駅を街の中心とする考え方は希薄
 - 駅内外の商業開発は未発達



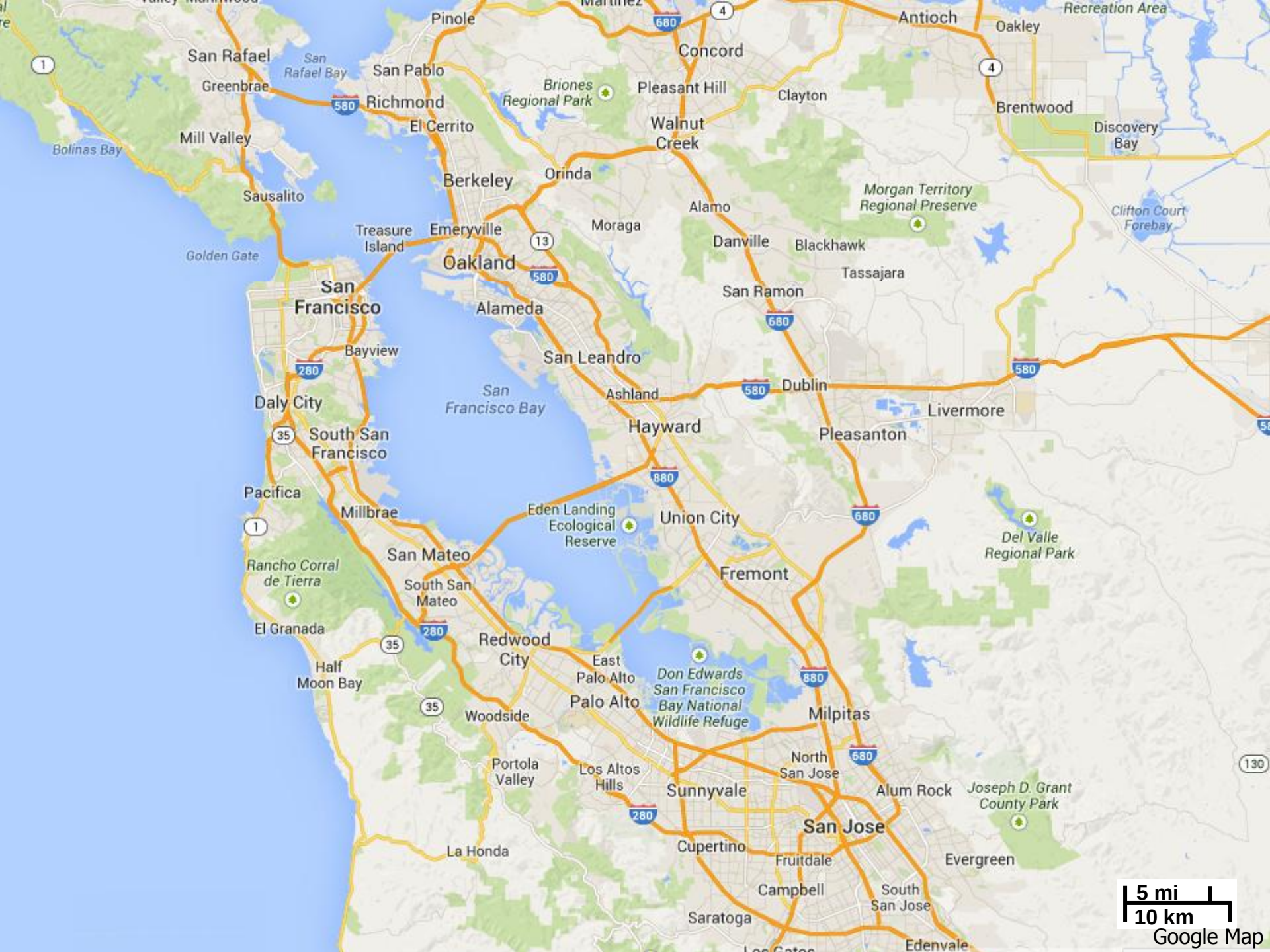
サンフランシスコ・サンノゼ湾岸地域と東京の比較

• Population (million)

United States	317	Japan	127
California	38	Tokyo Met. Area	36
LA Met. Area	13	Tokyo	13
SF Met. Area	4	Tokyo 23 wards	9
SJ Met. Area	2		

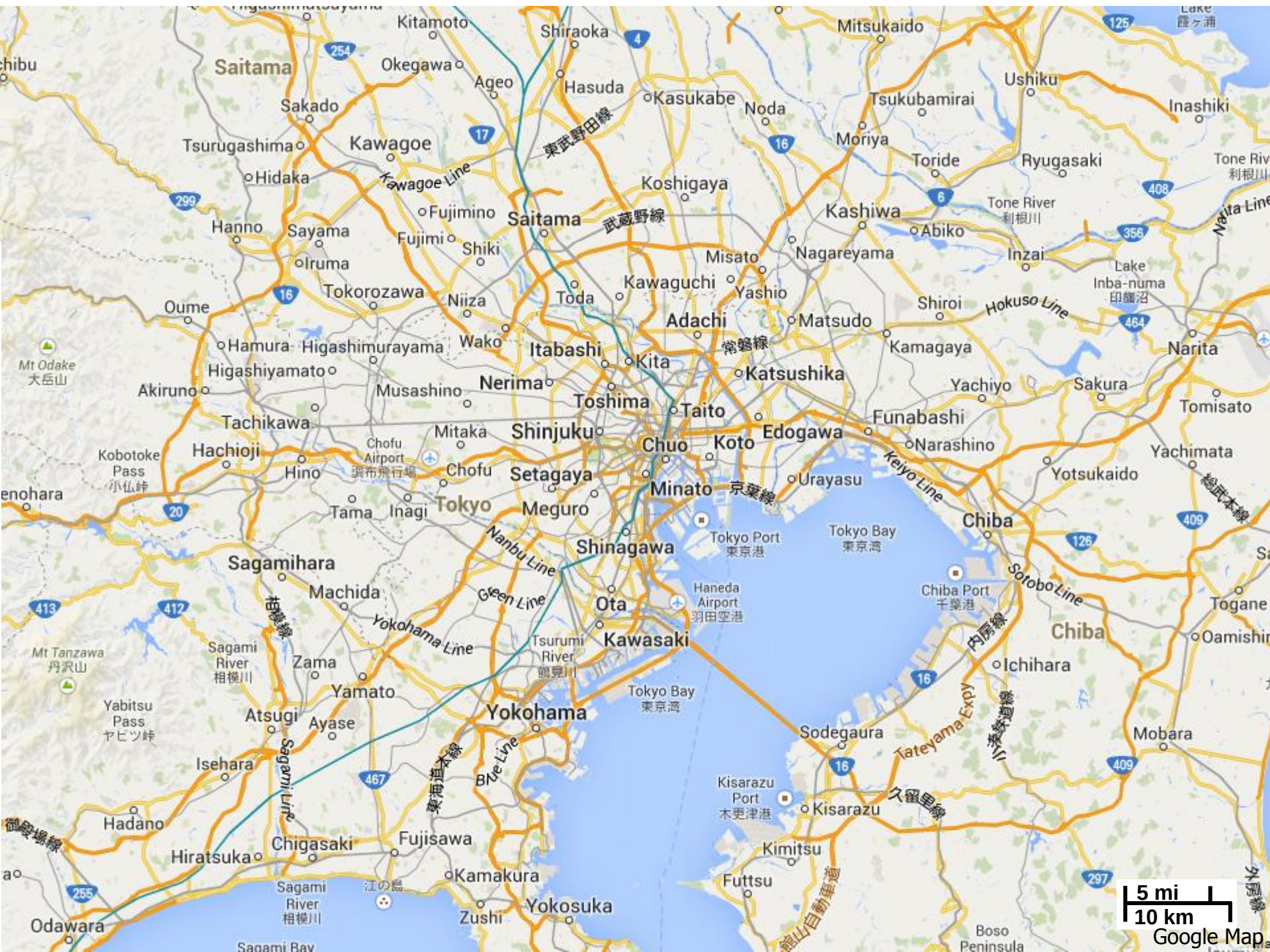
• Population density (/km²)

United States	34	Japan	337
California	95	Tokyo Met. Area	2628
LA Met. Area	1025	Tokyo	6000
SF Met. Area	678	Tokyo 23 wards	14600
SJ Met. Area	87		



5 mi
10 km

Google Map





PIの現場

- **2040年に向けた地域の幹線道路長期計画**
 - 道路の立体交差計画などの改良プロジェクト
 - サンノゼ都市圏6か所でオープンハウス
 - 参加者はまばらだが、きちんとやる
 - 自転車利用者, その団体の声は大きい
 - 沿線の業務者・商業者らと個別に打ち合わせ
- **鉄道の電化に関する環境影響評価**
- **都市計画審議会**
 - 様々な開発許可や土地利用の変更
 - 事例によっては意見陳述が20-30人続く
 - 声高に主張する人は少なく淡々と進む





その他の話題

- 米国の経済状況は好転
 - 失業率は下落傾向
- 一人当たりの平均走行距離が減少
 - 湾岸地域では公共交通機関の乗降客数が続伸
 - 情報産業で働く若い世代は、特にクルマを使わない傾向が強い
- 自動運転車両 (Google car) は実用化段階
- ソーラーパネル道路
- 交差点の隅角部を膨らませるバルブアウト
 - 赤信号時の右折も禁止



参考文献

寺部慎太郎「カリフォルニア州の新幹線計画とそれに関
わる鉄道・都市交通の現状」, 運輸政策研究, Vol.
17, No. 1, pp. 40-43, 2014.7