

需要追従から魅力創造へ向けた マドリードの整備

清水建設(株) 王尾 英明
JAPIC 丸川 裕之

視察のねらい

- 欧州有数の大都市マドリードの先進事例(駅、街づくり)を視察・体験することによって、JAPICの大都市圏プロジェクトの提言の一層の深掘りを図りたい。

視点： 交通結節点としての駅の歴史、将来計画
成熟した都市の整備のあり方

仮説

JAPICプロジェクト
東京／外濠
名古屋／中川運河
大阪／十三(都心辺縁部)



①チャマルティン駅
マドリード・ヌエボ・ノルテ
②アトーチャ駅
マドリード・リオ

JAPIC 外濠(市ヶ谷～飯田橋)地区再生プロジェクト



1. マドリードの概要

- ・スペインの首都
- ・人口:約333万人
- ・都市圏人口:約678万
- ・EUでパリに次ぐ大都市
- ・スペイン国内GDPの12%

- ・世界で最も生活しやすい都市ランキング1位
(Mori Global City Index2020)

- ・観光客が最も訪ねたい都市ランキング1位

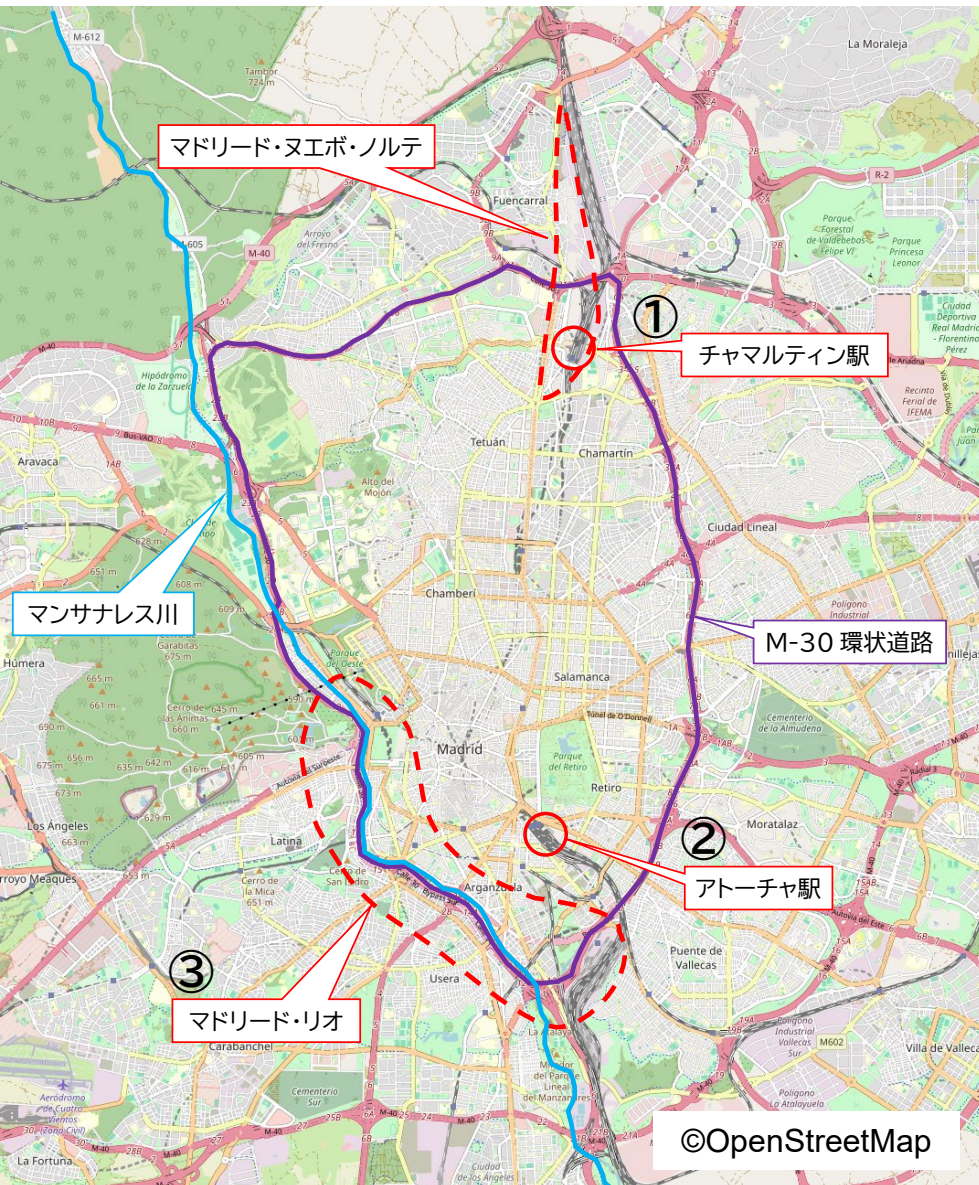
(Internations Expant City ranking 2019)

マドリードの位置図



(出典)マドリード市HP

2. 視察箇所



①チャマルティン駅(北部の玄関口)
 ⇒ 駅構内の視察
 ⇒ マドリード・ヌエボ・ノルテ
 (未完成:2021年~2045年)

②アトーチャ駅(南部への玄関口)
 ⇒ 駅構内の視察
 ⇒ 地下鉄1号線の試乗

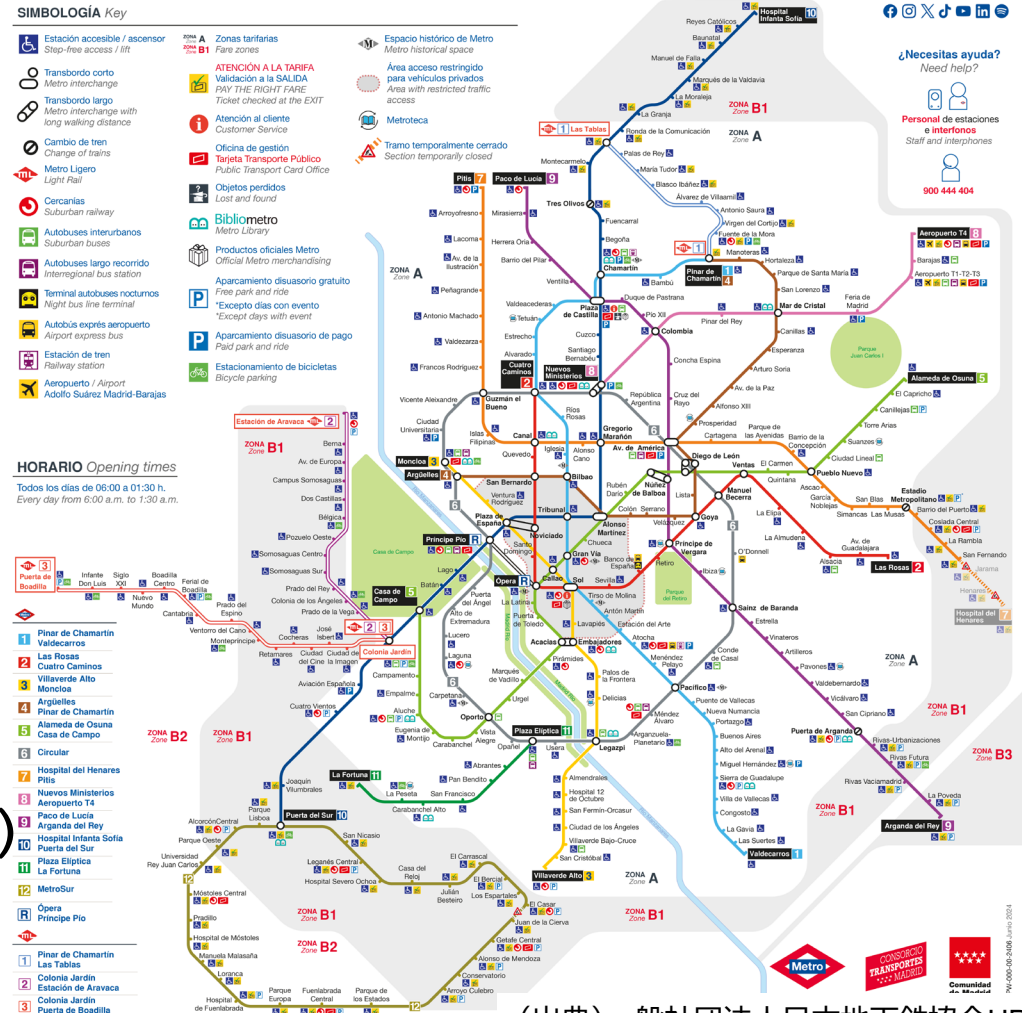
③マドリード・リオ
 ⇒ マンサナレス川空間再整備事業
 ⇒ 地下化されたM-30
 (環状高速道路)の試乗

©OpenStreetMap

3. マドリード地下鉄

マドリード・メトロマップ

RED DE METRO Y METRO LIGERO Metro and Light Rail Network



(出典)一般社団法人日本地下鉄協会HP

- 13路線(231駅)
- 路線長283km(世界10位以内)
- ライトレール3路線(28km)
- 1919年 1号線開業(3.5km)
- 1970年代 路線長100kmに
- 1990年代 郊外へ延伸
- 2000年代 140km大規模拡張
- 2つの環状線
- 空港アクセス線(市中心から20分)
- 3つのLRT(ライトレール)

3. マドリード地下鉄

○チャマルティン駅の歴史と現在～将来

- ・1967年供用開始、アトーチャ駅と南北を結ぶ地下鉄も開通
- ・数回の改修を経て、1980年代にマドリード最大の鉄道駅に
- ・1992年のアトーチャ駅改修後は第2の駅に
- ・2007年マドリードーバリアドリッド高速鉄道線開業(標準軌ホーム整備)
- ・スペイン北部への長距離列車玄関口(日本言えば上野駅)
- ・マドリード・ヌエボ・ノルテプロジェクトの中心駅として、更に発展の可能性大

チャマルティン駅外観



出展:Wikipedeia(Hugh Llewelyn氏撮影)

長距離列車発着ホーム



(王尾撮影)

3. マドリード地下鉄

地下鉄駅(新路線を想定した大空間)



チャマルティン駅構内通路



地下鉄博物館



駐輪場ネットワークの案内



(いずれも王尾撮影)

2025年3月11日

3. マドリード地下鉄

○アトーチャ駅の歴史と現在～将来

- ・1851年開業、マドリード最初の鉄道駅
- ・初代駅舎が焼失し、1892年に2代目駅舎(旧駅舎)が完成
- ・高速鉄道AVE(アベ)の開通に伴う改修工事後、1992年に新駅舎が完成
- ・旧駅舎は外観を保存しつつ、内部は乗客サービス・商業施設・カフェテラス・待合室等に利用
- ・スペイン南部への長距離列車玄関口(日本で言えば東京駅)

アトーチャ駅(旧駅舎)

旧駅舎プラットフォームの空間を
活用した植物園



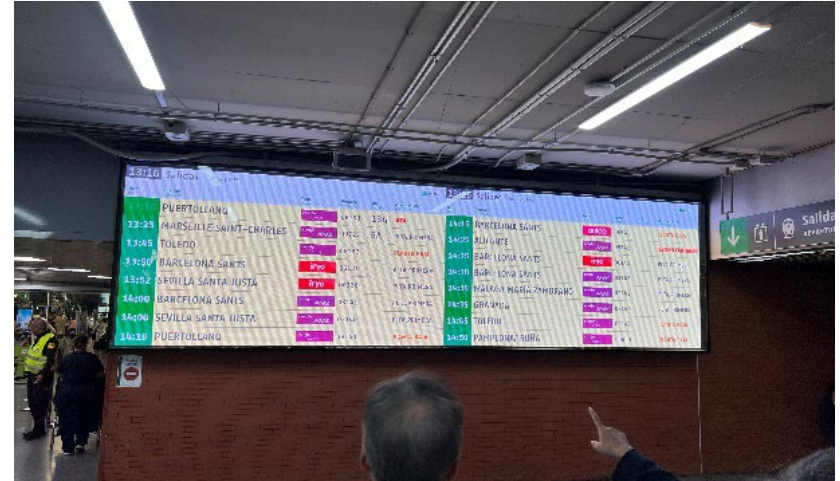
(いずれも王尾撮影)

3. マドリード地下鉄

アトーチャ駅内部



高速鉄道発車時刻揭示板



高速鉄道乗り場



地下鉄乗り場(1号線)



(いずれも王尾撮影)

3. マドリード地下鉄

○地下鉄1号線(南北線)

- ・1919年 3.5km(8駅)で開業 マドリード最初の地下鉄
- ・チャマルティン駅(北部)とアトーチャ駅(南部)を結ぶ
- ・車幅2.3mの小型の車両を使用(初期開通した1~5号線)
- ・アトーチャ駅~エスタシオン・デル・アルテ駅(1区間)を試乗
- ・昼頃の乗車であったが、車内は非常に混雑

券売機



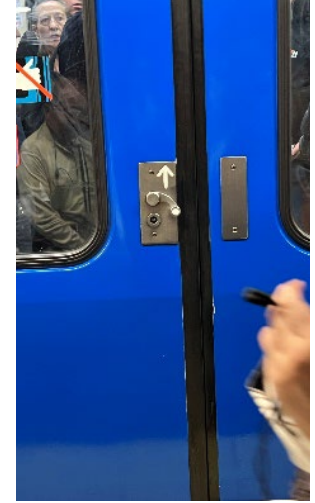
アトーチャ駅プラットフォーム



車両



ドアは手動で開閉



(いずれも王尾撮影)

4. マドリード・リオ

本章は、広島大学小松崎特任准教授のご研究に大きく依拠しています

○背景と目的

- ・道路建設により破壊された川の自然景観回復
- ・都心中心部と郊外の分断を解消し再接続

○Calle 30 プロジェクト(2004-2007年)

- ・M-30高速道路を地下化
- ・延長32.59km(トンネル8.8km)
- ・総費用94億ユーロ(1兆5,000億円)
- ・高速道路改築費 17億ユーロ⇒60億ユーロ
(公的資本80%, 民間資本20%)

○マドリード・リオ プロジェクト(2008-2011年)

⇒マンサナレス川の空間再整備事業

- ・総面積129ha
- ・歩行者専用通路と自転車道整備
- ・歴史的な建造物の修復
- ・マンサナレス川の水質改善

ルイス=ガジャルドン市長の強力なリーダーシップ

マドリード中心部



4. マドリード・リオ

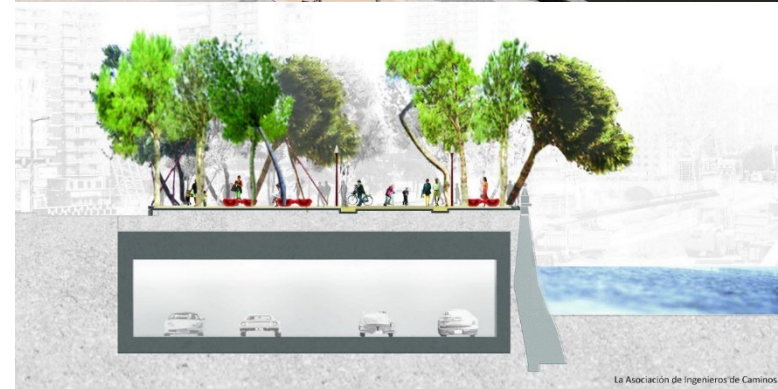
施工前



完成



建設中



(出展: いずれもIBS小松崎准教授文献)

4. マドリード・リオ

地上部(修復された史跡セゴビア橋)



キングスブリッジ(昔の橋:幅4.5m)



地下部(高速道路)非常に大断面



マンサナレス川(水質浄化)



(いずれも王尾撮影)

4. マドリード・リオ

100年に亘る河川整備・改良の歴史

石碑の前で



100年間の河川整備の変遷



- 1909年(20世紀初頭)
右岸側はスペイン国王の邸宅で、6スパンの石造りのアーチ橋で渡っていた
- 1934年(第二共和国時代)
川は水路として整備され、橋の2スパンを撤去人工島が造られ。橋は幅25メートルに拡幅
- 1959年(内戦後)
7つのダム建設によって流路を制御橋は高速道路を結ぶ道路交通の一部に人工島は取り壊された
- 1984年(1970年代年代から)
高速道M-30が建設される橋は自動車専用のジャンクションに歩行者専用通路は廃止
- 2009年(2004年から2007年)
高速道路M-30を地下化橋は道路交通から解放された

5. マドリード・ヌエボ・ノルテ

2019年承認 2021年着工 2045年完成予定

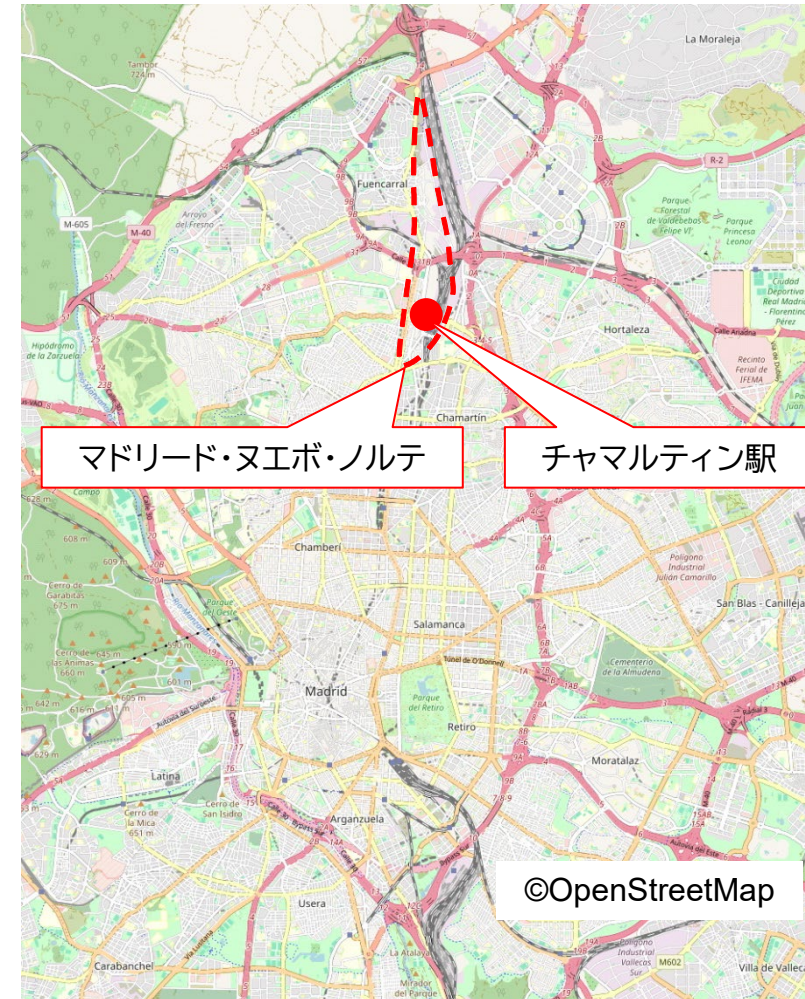
○概要

- ・チャマルティン駅を中心とした大規模な民間都市再開発プログラム
- ・マドリード(1.9兆円)のみならずスペイン(2.4兆円)全土に大きな経済効果(マドリード自治大L.R.クライン研究所予測)
- ・全体面積336ha
- ・総投資額111億ユーロ(1兆7760億円)
- ・承認～完成まで26年(渋谷と同様長期)

○具体のプロジェクト

- ・チャマルティン駅改造
- ・高層ビルの新規建設
- ・住宅棟の建設(105ha)
- ・既設鉄道上部の覆蓋(20ha)および緑化
- ・都市公園の整備(53ha) など

マドリード中心部

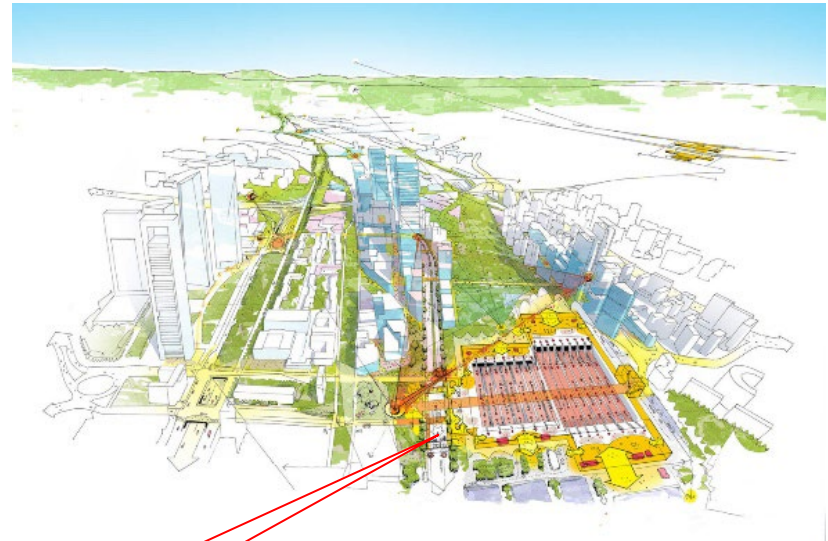


5. マドリード・ヌエボ・ノルテ

○市民参加による街づくりの手法

- ・広報⇒会議、ワークショップ、イベントの情報を市民にカレンダーで提供
- ・ワークグループ⇒市内の団体や住民が設立したグループに自由に参加
アイデアの提供やイベントの提案を議論できる
- ・共同展示⇒芸術・文化的取組を披露したい市民グループにスペースを提供

マドリード・ヌエボ・ノルテ完成状況



チャマルティン駅

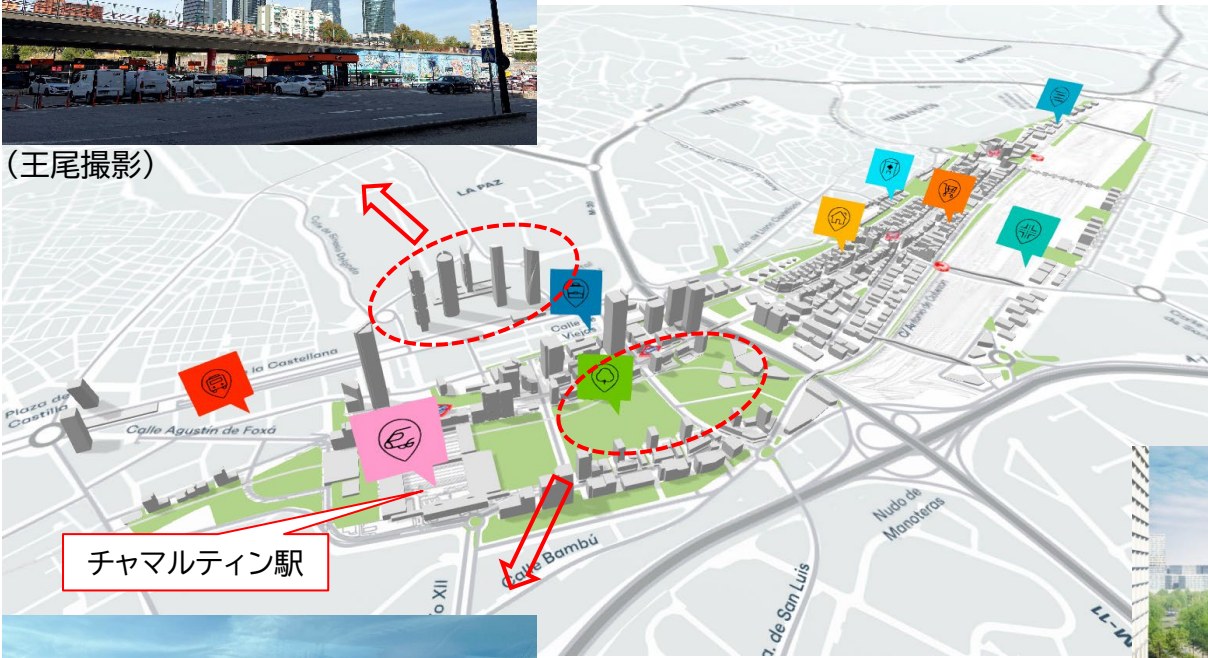
(出展:RSHPのHPより)

5. マドリード・ヌエボ・ノルテ



(王尾撮影)

マドリード・ヌエボ・ノルテ計画図



(出展: Madrid Nuevo NorteのHPより)



(王尾撮影)

- ・地下鉄、近郊列車、BRT、バスが連結、空港まで15分
- ・交通サービスに加え、ウォーカブルな街路を提供
- ・マドリード市全体の経済的・社会的変化に大きな影響

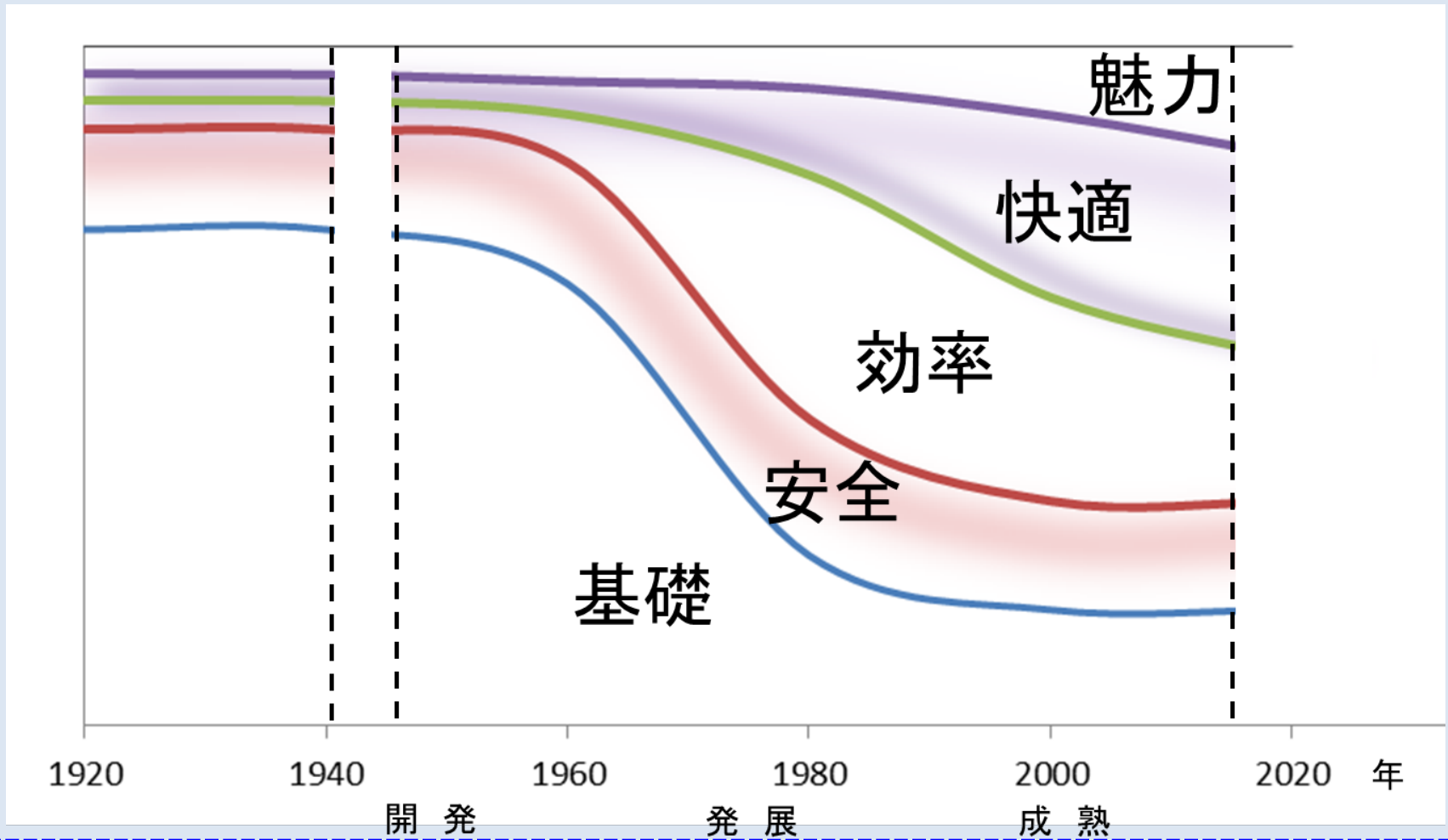
空間イメージ



(出展: WEST8HPのHPより)

示唆を得た点

(出展: 中村英夫先生 東京大学講義資料)



(1) マドリード・リオは今後更に外濠を考えていく上で大きな示唆
従来はライン川河畔のデュッセルドルフ道路地下化が参考モデル
それ以上に大都市水辺再生の模範的モデル
交通インフラと都市環境の整備 を両立したものの

① 歴史遺産を最大限に尊重し修復 ⇨ 文化財としての歴史遺産・外濠の継承

② 環状高速道路の地下化により

- ・川の自然環境(水質)の回復
- ・緑地の整備
- ・憩いの場(親水公園)の創出

⇨ 首都東京の水と緑の新たな公共緑地の整備

(2) 外濠、中川運河、十三への共通の示唆

① 政治家・行政トップの決断

② トップが変わっても長期に整備し続ける意思、歴史遺産へのリスペクト

住民の合意形成の必要性、機運醸成と合意形成の為の具体的な手法

⇒ 迅速な情報公開とPR、ワークショップ、シンポジウムを通じた住民参加