

1 調査名称：水戸市都市交通計画策定業務委託

2 調査主体：水戸市

3 調査圏域：水戸市市内一円

4 調査期間：令和元年7月30日から令和2年3月25日まで

5 調査概要：

本市では、長引く経済の低迷や、人口減少社会、超高齢社会の到来など様々な課題に対応することが求められ、都市計画に関してもこのような社会経済情勢の変化に応じた見直しが必要となっている。平成14年に策定した都市計画マスタープランも、平成28年3月に見直しを行い、目指すべき将来像として都市機能や居住機能が集積した『持続可能なコンパクトなまち』を目指している。

本業務では、前回の都市計画道路見直しからも5年以上が経過し、都市計画決定後20年以上未着手となる道路の存在や水戸市における都市計画を取り巻く状況の変化等を踏まえ、改めて都市計画道路の見直し検討を行った。また、見直し検討にあたり、平成30年2月に公表された最新の道路交通センサス将来OD表（平成22年ベース）に基づく将来交通需要予測を行った。

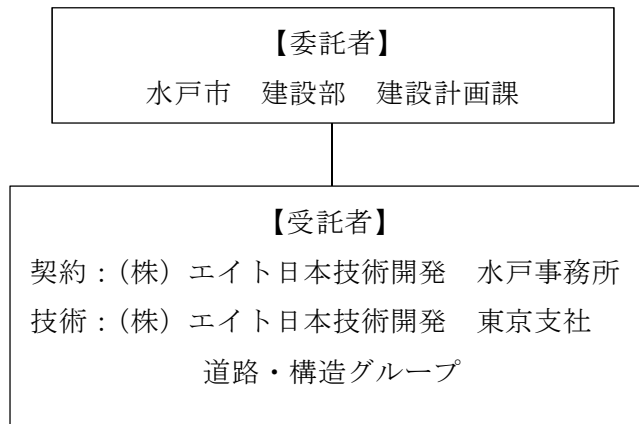
## I 調査概要

### 1 調査名称：水戸市都市交通計画策定業務委託

### 2 報告書目次

1. 業務概要
  - 1.1. 業務目的
  - 1.2. 業務概要
  - 1.3. 実施方針
  - 1.4. 業務内容
  - 1.5. 業務フロー
  
2. 前提条件の整理
  - 2.1. 既往の見直し検討および廃止路線の整理
    - 2.1.1. 既往の見直し検討および廃止路線
    - 2.1.2. 定性評価
  - 2.2. 検討の対象とする路線の整理
  - 2.3. 令和 12 年の想定道路網の整理
  
3. 将来交通需要予測
  - 3.1. データの収集・整理
    - 3.1.1. 使用データ
    - 3.1.2. 観測交通量データ
  - 3.2. ネットワークデータ，OD データの作成
    - 3.2.1. 交通量配分手法
    - 3.2.2. ゾーンの設定
  - 3.3. 現況再現性の確認
    - 3.3.1. 再現精度の設定
    - 3.3.2. 現況再現結果
    - 3.3.3. 妥当性の検証
  - 3.4. 将来交通需要の予測
    - 3.4.1. 検討ケースの設定
    - 3.4.2. 推計結果
    - 3.4.3. 見直し路線周辺の評価

### 3 調査体制



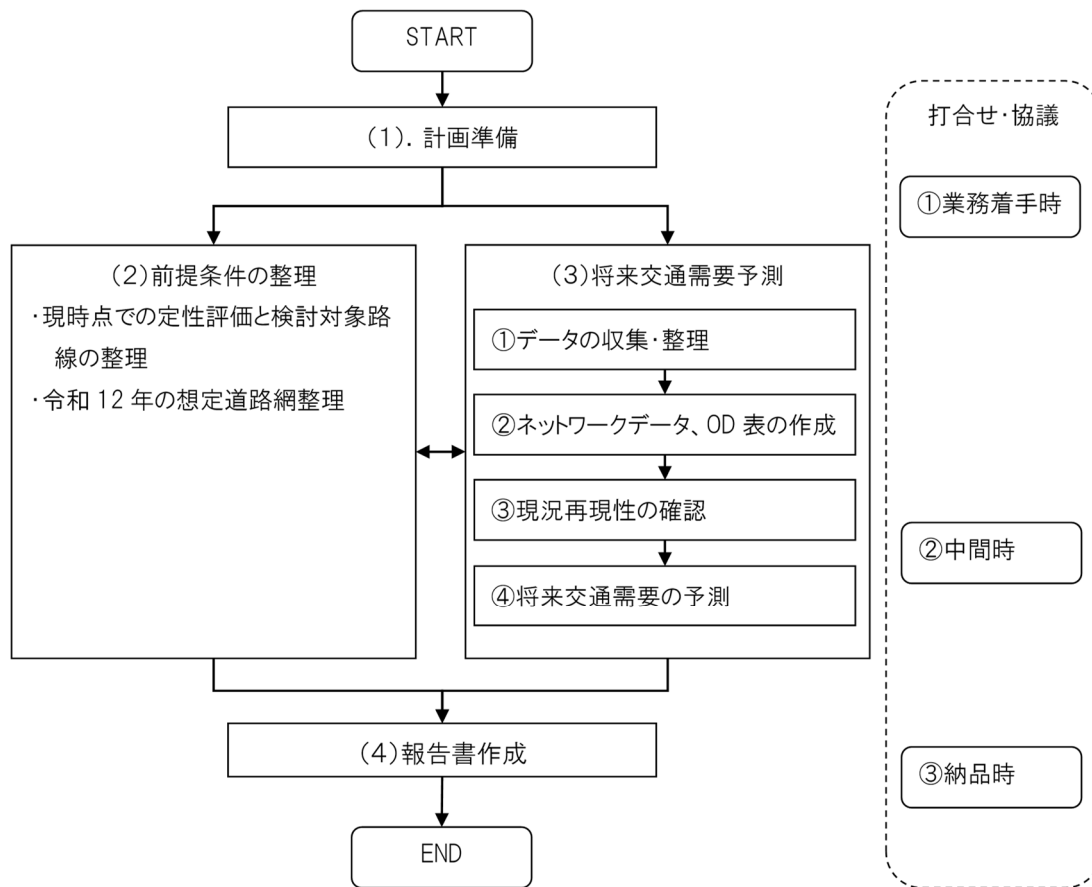
## II 調査成果

### 1 調査目的

本市では、長引く経済の低迷や、人口減少社会、超高齢社会の到来など様々な課題に対応することが求められ、都市計画に関してもこのような社会経済情勢の変化に応じた見直しが必要となっている。平成14年に策定した都市計画マスタープランも、平成28年3月に見直しを行い、目指すべき将来像として都市機能や居住機能が集積した『持続可能なコンパクトなまち』を目指している。

本業務では、前回の都市計画道路見直しからも5年以上が経過し、都市計画決定後20年以上未着手となる道路の存在や水戸市における都市計画を取り巻く状況の変化等を踏まえ、改めて都市計画道路の見直し検討を行った。また、見直し検討にあたり、平成30年2月に公表された最新の道路交通センサス将来OD表（平成22年ベース）に基づく将来交通需要予測を行った。

### 2 調査フロー



### 3 調査圏域図



参照 : Copyright©NTT 空間情報 All Rights Reserved

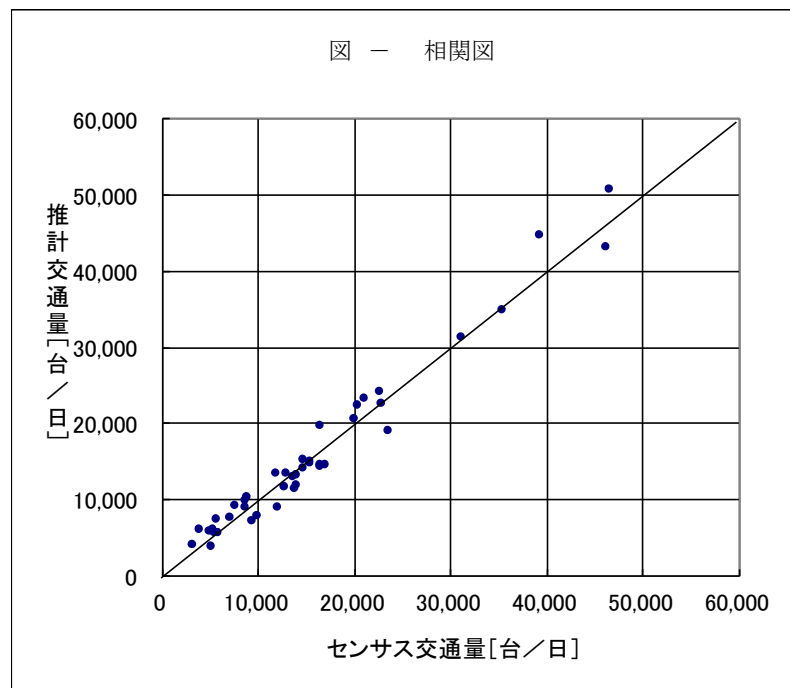
## 4 調査成果

### ○前提条件の整理

- ・ 既往の見直し検討および平成 29 年度の廃止路線を踏まえ、現時点で改めて定性評価を行い、検討の対象とする路線の整理を行った。また、将来交通需要予測の年次である令和 12 (2030) 年の想定道路網について、都市計画道路以外を含め整理した。

### ○ネットワークデータ・OD データ作成と現況再現性の確認

- ・ 交通量配分で使用するデータは、国土交通省が平成 30 (2018) 年 2 月に公表した、平成 22 (2010) 年度全国道路・街路交通情勢調査 (H22 道路交通センサス) ベースの OD 表とした。
- ・ H22 時点に供用されている国県道及び都市計画道路及び幹線市道からなる配分対象ネットワークデータおよび H22 交通センサスをベースとした OD 交通量により現況再現を行い、H22 交通センサスにおける実測交通量を比較し、交通量配分に用いるネットワーク条件 (Q-V 式等) の妥当性を確認した。
- ・ 相関係数 (R) は 0.984 であり、再現精度の目標値  $R=0.9$  以上を確保している。



○将来交通需要の予測

・**検討ケース**

ケース 1：全ての都市計画道路を当初どおり整備したケース

ケース 2：見直し候補区間である 5 区間を整備なしとしたケース

ケース 3：見直し候補区間である 5 区間と「3.4.189 泉町天王町線」を整備なしとした  
ケース

見直し対象区間

No	都市計画道路番号	都市計画道路名	計画幅員
1	3.4.177	美都里橋線	18
2	3.4.191	赤塚姫子線	17
3	3.4.192	赤塚駅東線	17
4	3.5.105	東前大場線	12
5	3.5.160	東前滝下線	12
6	3.4.189	泉町天王町線	21

○推計結果による見直し路線の評価

**【結果】**

- ・各見直し路線周辺について、交通状況の変化を評価した。
- ・結果として、赤塚姫子線・赤塚駅東線を除き、廃止の影響は小さいことが確認できた。
- ・赤塚姫子線・赤塚駅東線は、廃止により赤塚駅周辺の混雑を誘発する恐れがある。
- ・各路線の詳細な評価結果は次ページ以降に示す。

**【課題】**

- ・本検討では、前回の都市計画道路の見直しから 5 年が経過したことにより見直しの検討を実施しているが、都市計画道路の見直しの手引き（平成 30 年 8 月、国土交通省）では、都市計画基礎調査や地域整備の方向性、社会経済状況などを踏まえ見直しを行うことが望ましいと示している。
- ・また、茨城県の指針では、都市計画道路の見直しは、交通機能の他に、都市環境や都市防災などの空間機能や土地利用や市街地形成の支援など、都市計画道路再検討の観点を取りまとめており、総合的に判断する必要があるとしており、本検討では、交通の観点からの評価のみを行っているため、他の視点からの検討も行い、都市計画道路の見直しを検討する必要がある。

### (1) 3.4.177 美都里橋線周辺

美都里橋線が整備された場合(ケース1)の当該路線の交通量は、約8,000~10,000台/日であるが、整備されない場合(ケース2,3)では約4,500~6,000台/日となっている。混雑度としては、整備・未整備にかかわらず1.00を下回っている。美都里橋線が整備されない場合、美都里橋線と平行する県道水戸神栖線や幹線市道39号線(水戸駅南口線)の交通量が約1,000~3,000台程度増加するが、水戸駅南口線は1.00を下回っており、県道水戸神栖線は1.00前後となっている。

したがって、廃止による影響は小さいと考えられる。

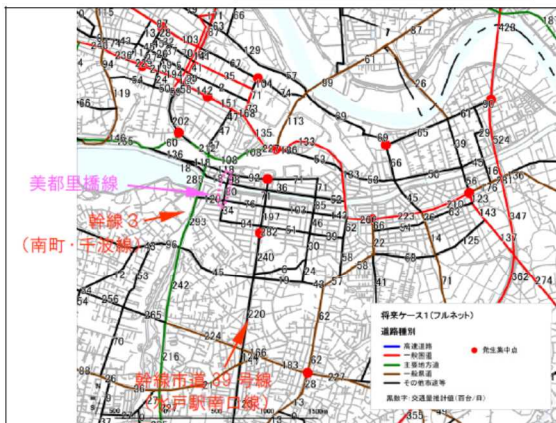


図 3-51 交通量図ケース1 (フルネット)

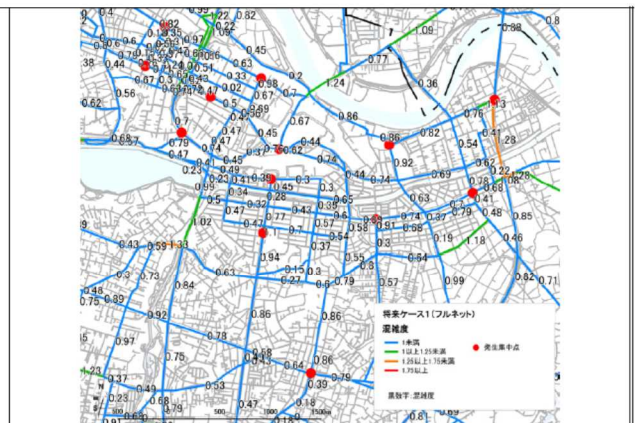


図 3-52 混雑度図ケース1 (フルネット)

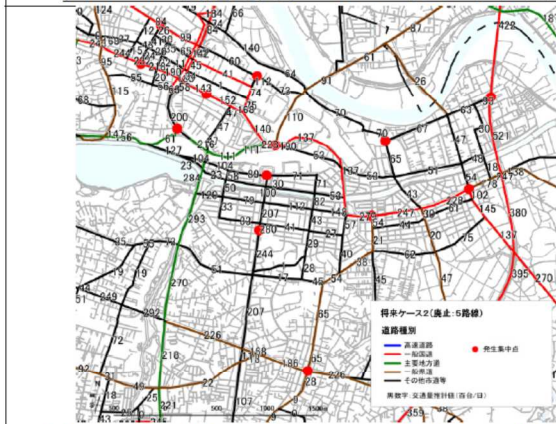


図 3-53 交通量図ケース2 (廃止：5路線)

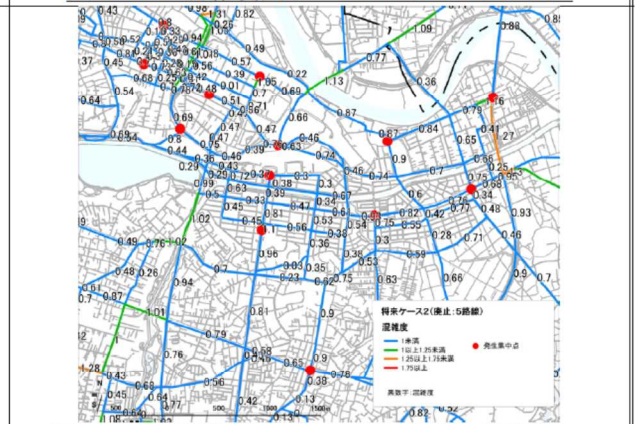


図 3-54 混雑度図ケース2 (廃止：5路線)

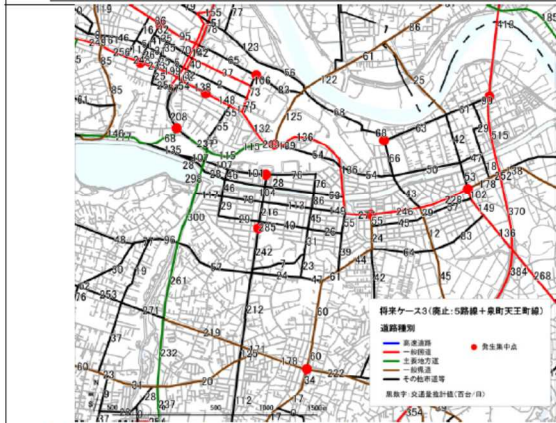


図 3-55 交通量図ケース3 (廃止：5路線+泉町天王町線)

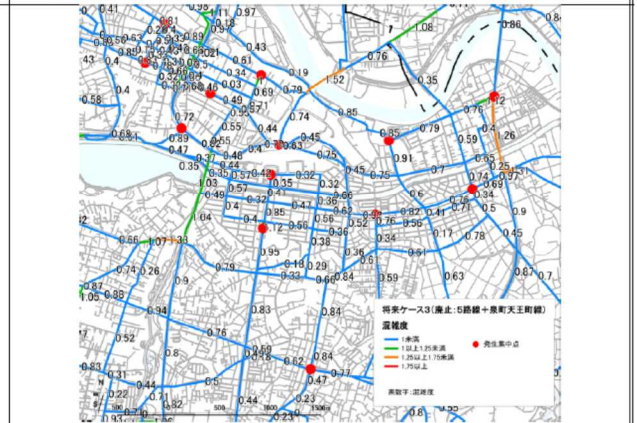


図 3-56 混雑度図ケース3 (廃止：5路線+泉町天王町線)



(2) 3.4.191 赤塚姫子線, 3.4.192 赤塚駅東線

赤塚姫子線（東西交通）・赤塚駅東線（南北交通）が整備された場合（ケース1）の当該路線の交通量は、赤塚姫子線は約 8,000～11,000 台/日、赤塚駅東線は約 2,800～8,100 台/日となっている。混雑度としては、赤塚姫子線で 1.02 の区間があるものの、その他は 1.00 を下回っている。赤塚姫子線・赤塚駅東線が整備されない場合、赤塚姫子線と平行する国道 50 号や県道赤塚馬口労線、幹線 23（上水戸・赤塚線）の交通量が赤塚駅を中心に約 2,000～3,000 台、赤塚駅東線と平行する幹線 26（赤塚駅北口線）、幹線 20（西原・見和線）の交通量が約 1,000～5,000 台増加し、赤塚駅周辺の混雑度が 1.25 以上となる。

したがって、廃止により混雑を誘発する可能性がある。

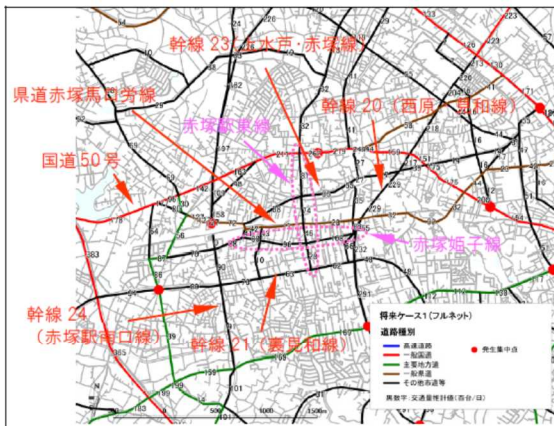


図 3-57 交通量図ケース1（フルネット）

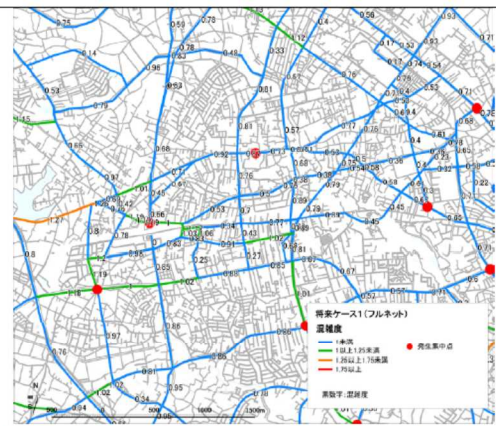


図 3-58 混雑度図ケース1（フルネット）



図 3-59 交通量図ケース2（廃止：5路線）

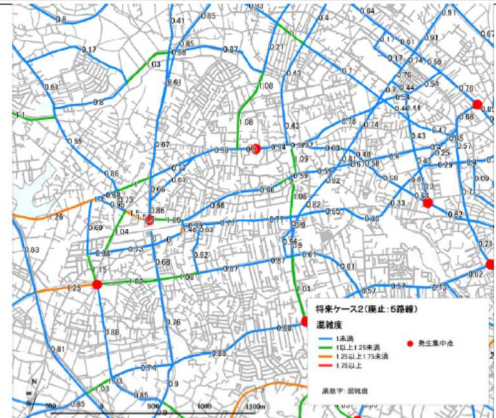


図 3-60 混雑度図ケース2（廃止：5路線）

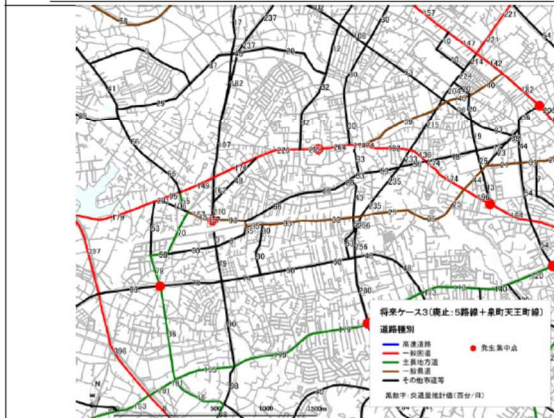


図 3-61 交通量図ケース3（廃止：5路線＋泉町天王町線）

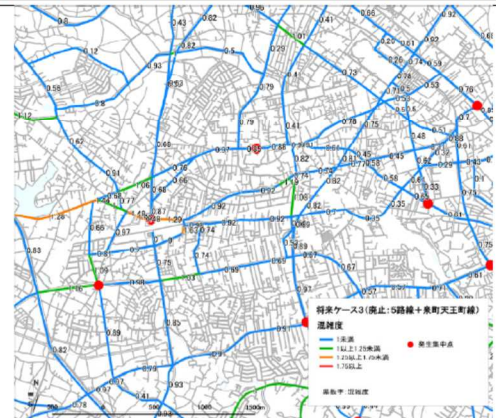


図 3-62 混雑度図ケース3（廃止：5路線＋泉町天王町線）

(3) 3.5.105 東前大場線, 3.5.160 東前滝下線

東前大場線（南北交通）・東前滝下線（東西交通）が整備された場合（ケース1）の当該路線の交通量は、推計上0台/日となっており、通行する交通は非常に少ないと推測される。周辺道路の混雑度も東前大場線・東前滝下線の整備・未整備に関係なく、1.00を下回っている。

したがって、廃止による影響は小さいと考えられる。

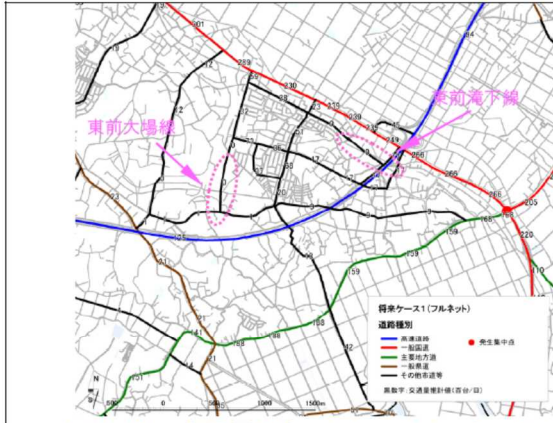


図 3-63 交通量図ケース1（フルネット）

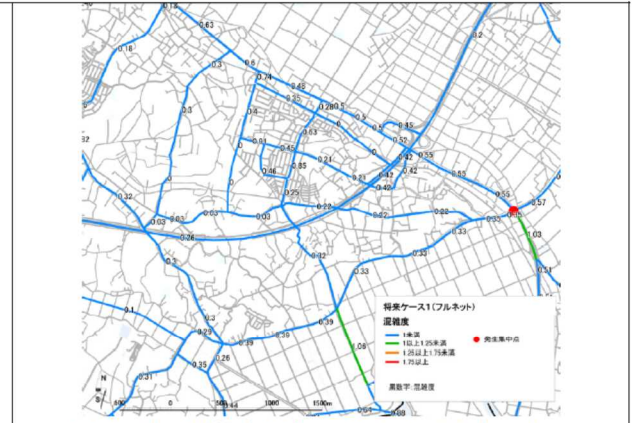


図 3-64 混雑度図ケース1（フルネット）

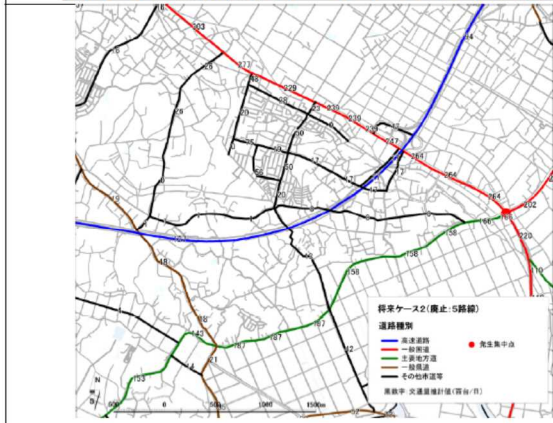


図 3-65 交通量図ケース2（廃止：5路線）

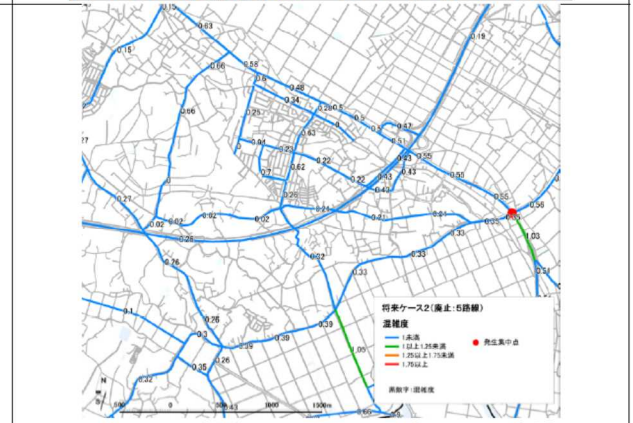


図 3-66 混雑度図ケース2（廃止：5路線）

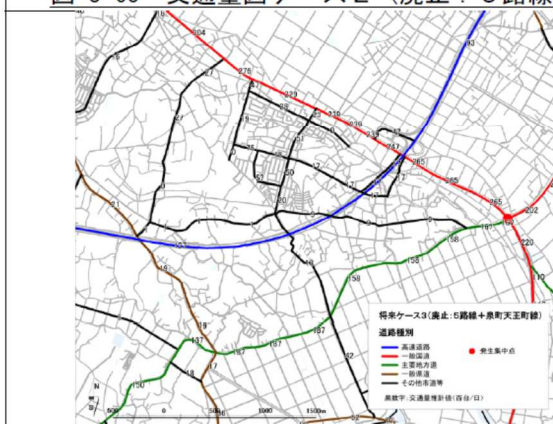


図 3-67 交通量図ケース3（廃止：5路線+泉町天王町線）

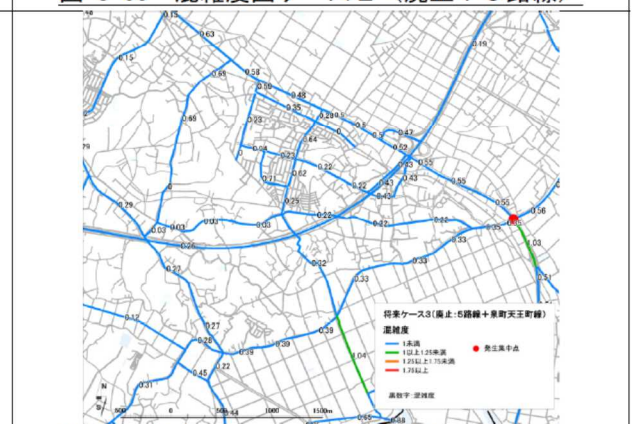


図 3-68 混雑度図ケース3（廃止：5路線+泉町天王町線）

(4) 3.4.189 泉町天王町線

泉町天王町線が整備された場合(ケース1,2)の当該路線の交通量は、約5,000~6,000台/日であり、混雑度としては、1.00を下回っている。泉町天王町線が整備されない場合、泉町天王町線と平行する国道50号や県道水戸神栖線、幹線4(三の丸・新荘線)の交通量が約1,000~3,000台程度増加するが、混雑度はいずれも1.00を下回っている。したがって、廃止による影響は小さいと考えられる。

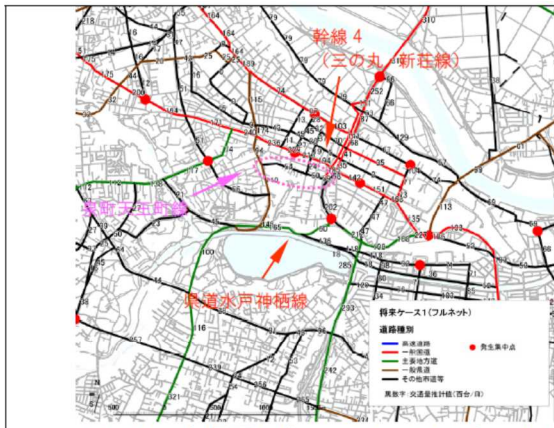


図 3-69 交通量図ケース1 (フルネット)

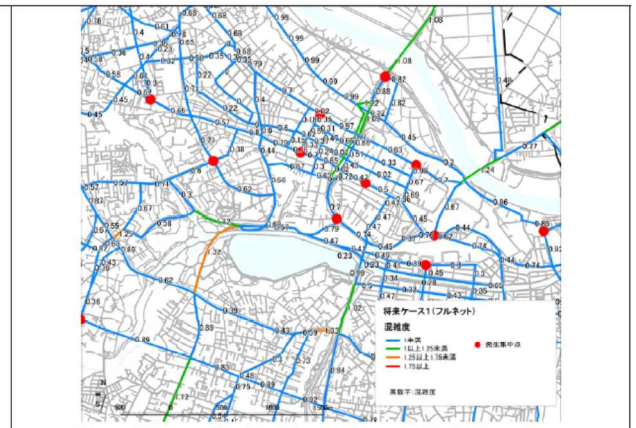


図 3-70 混雑度図ケース1 (フルネット)

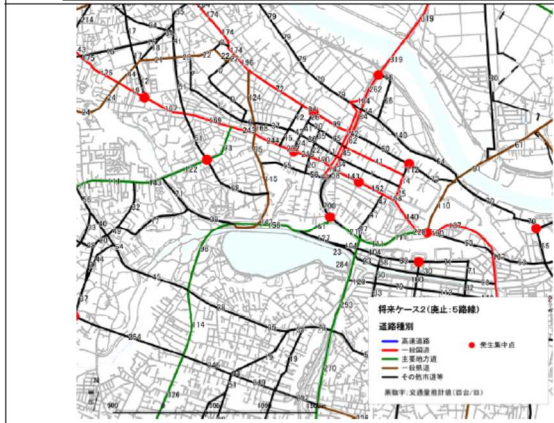


図 3-71 交通量図ケース2 (廃止:5路線)

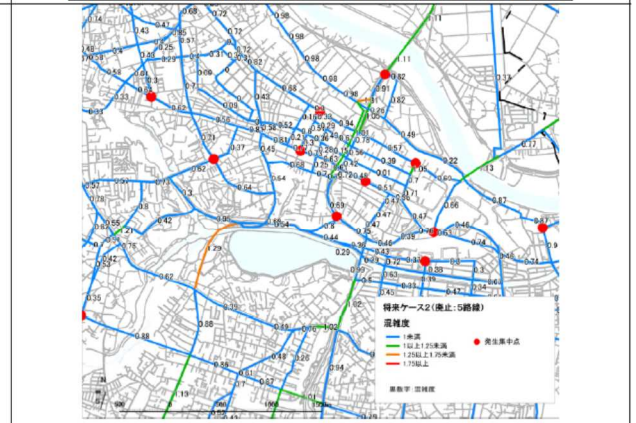


図 3-72 混雑度図ケース2 (廃止:5路線)

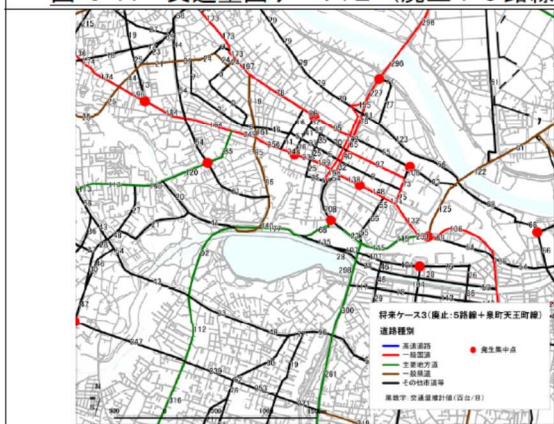


図 3-73 交通量図ケース3 (廃止:5路線+泉町天王町線)



図 3-74 混雑度図ケース3 (廃止:5路線+泉町天王町線)