

ふれあいバス再編について

平成 28 年 10 月 26 日（水）

1. ふれあいバスネットワークに関する定量評価

(1) 評価方法の概要

現行のふれあいバスネットワーク及び、地域公共交通網形成計画（以下、網形成計画。）で検討されたネットワークについて、以下の評価方法によって定量的な評価を行った。またふれあいバス利用実態調査に基づく評価も合わせて行った。

○評価方法

① 一周の運行にかかる所要時間

起点から終点までの所要時間を計測する。

② 主要目的地までの最長所要時間

各ルートにおいて、主要目的地までの所要時間が最も長いバス停の所要時間を計測する。

③ 主要目的地までの平均所要時間

市内各地域から主要目的地までバスで行った場合の所要時間を計測し、平均値を算出する。平均値を計算においては、単純平均の他に地域別の人口を考慮した平均値も算出する。

④ 運行ルート重複率

再編後の各ルート間で重複している距離を算出する。

(参考) 定量評価に用いたシステムの概要

- ・市内を 100m×100m の地域に区分し（約 7,600 地域）、それぞれの地域からバス停までの徒歩時間を計測
- ・各バス停から主な目的地までバスで行った場合の所要時間を計測
- ・バスのダイヤは考慮していない（バス停での待ち時間は 0 分）
- ・複数のルートが 1 つのバス停を共有している場合、乗継可とする（乗継 2 分とする）

(2) 利用実態から見た評価 (資料1 抜粋)

ふれあいバス利用実態調査結果より、各コースにおけるバス停別利用状況を整理した。

① 利用者が多いバス停／少ないバス停

以下に平日・土曜日別コース別の利用状況別バス停数を整理した。

表 コース別の利用状況別バス停留所数(平日)

コース別バス停	利用多い	利用少ない	利用無し	多い率	少ない率	非利用率
西コース 53	20	17	16	38%	32%	30%
街コース 48	20	13	15	42%	27%	31%
北コース 52	11	19	22	21%	37%	42%
中コース 59	13	22	24	22%	37%	41%
南コース 41	16	19	6	39%	46%	15%

※利用多い：2 便当たり一人以上利用

表 コース別の利用状況別バス停留所数(土曜日)

コース別バス停	利用多い	利用少ない	利用無し	多い率	少ない率	非利用率
西コース 53	15	19	19	28%	36%	36%
街コース 48	14	16	18	29%	33%	38%
北コース 52	11	13	28	21%	25%	54%
中コース 59	18	20	21	31%	34%	35%
南コース 41	14	14	13	34%	34%	32%

- ・特に北コースと中コースの非利用バス停率が高い
- ・南コースは平日・土曜日ともに「利用者が多い」バス停率が高い
- ・どのコースも駅利用者が最も多い(次頁以降参照)
- ・駅以外では、平日は小学生を除くと住宅集積地周辺のバス停や八街総合病院バス停の利用が多く、土曜日は商業施設周辺やふれあいバスターミナル利用が多くなる

以下の理由から「網形成計画」で示されているバスルート再編案の妥当性が確認できる。

- ・利用率が少ない中コースを、他の路線に統合して1コース削減させる
- ・利用率が少ない北コースを、利用者が多い市街地循環を主体としたルートへ再編する
- ・利用率が高い南コースは、重複区間と端末区間の削減以外に大きなルート再編は行わない
- ・上記の3コースの再編により運行できなくなるルートを比較的利用率が高い西コースと街コースでカバーする

(3) ネットワーク評価の結果

① 一周の運行にかかる所要時間

一周にかかる時間はいずれのコースにおいても短くなっている。しかし、東コースや西コースでは90分を超える所要時間となっている。

表 コース別一周所要時間（現行・分）

コース	北コース	中コース	南コース	西コース	街コース
所要時間	93	109	95	119	100

表 コース別一周所要時間（網形成計画・分）

コース	北コース	東コース	南コース	西コース
所要時間	75	91 [※]	82	97

※東コースは八街駅（南口）⇒八街駅北口が27分。八街駅北口⇒八街駅北口が40分

② 主要目的地までの最長所要時間

八街駅までの最長所要時間を見ると、網形成計画の西コースが最も長く51分となっている。

表 コース別八街駅までの最長所要時間（現行・分）

コース	北コース	中コース	南コース	西コース	街コース
八街駅までの最長到達時間	30	38	40	36	43
（最長となるバス停）	朝陽小・鳥羽台	根古谷	少年院入口	二州小	交進小入口

表 コース別八街駅までの最長所要時間（網形成計画・分）

コース	北コース	東コース	南コース	西コース
八街駅までの最長到達時間	36	20	41	51
（最長となるバス停）	駒場入口	老人いこいの家入口	二州小	丹尾台

③ 平均所要時間

以下に示す目的施設について市内各地域からの平均所要時間を算出した。また人口分布を考慮するために以下の式を用いて、各地域から目的施設までの人口分布を考慮した平均所要時間についても同様に算出した。

$$\text{平均所要時間} = (\text{地域 a の人口} \times \text{地域 a からの所要時間} + \text{地域 b の人口} \times \dots) \div \text{総人口}$$

表 目的施設までの平均所要時間（単純平均）（分）

	八街駅	市役所	八街総合病院	榎戸駅
現行	30.3	31.9	32.7	36.3
網形成計画	32.4	35.6	37.0	41.8
差分	2.1	3.7	4.4	5.5

表 目的施設までの平均所要時間（人口分布を考慮）（分）

	八街駅	市役所	八街総合病院	榎戸駅
現行	24.3	25.3	24.8	28.7
網形成計画	24.9	27.3	28.0	34.0
差分	0.5	2.1	3.2	5.4

主な目的地までの平均所要時間を見ると、網形成計画では5コースから4コースに削減しているにも関わらず大幅な増加にはなっていないと言える。

④ 運行ルート重複率

網形成計画におけるルート再編によってコース間のルート重複が大幅に削減されている。

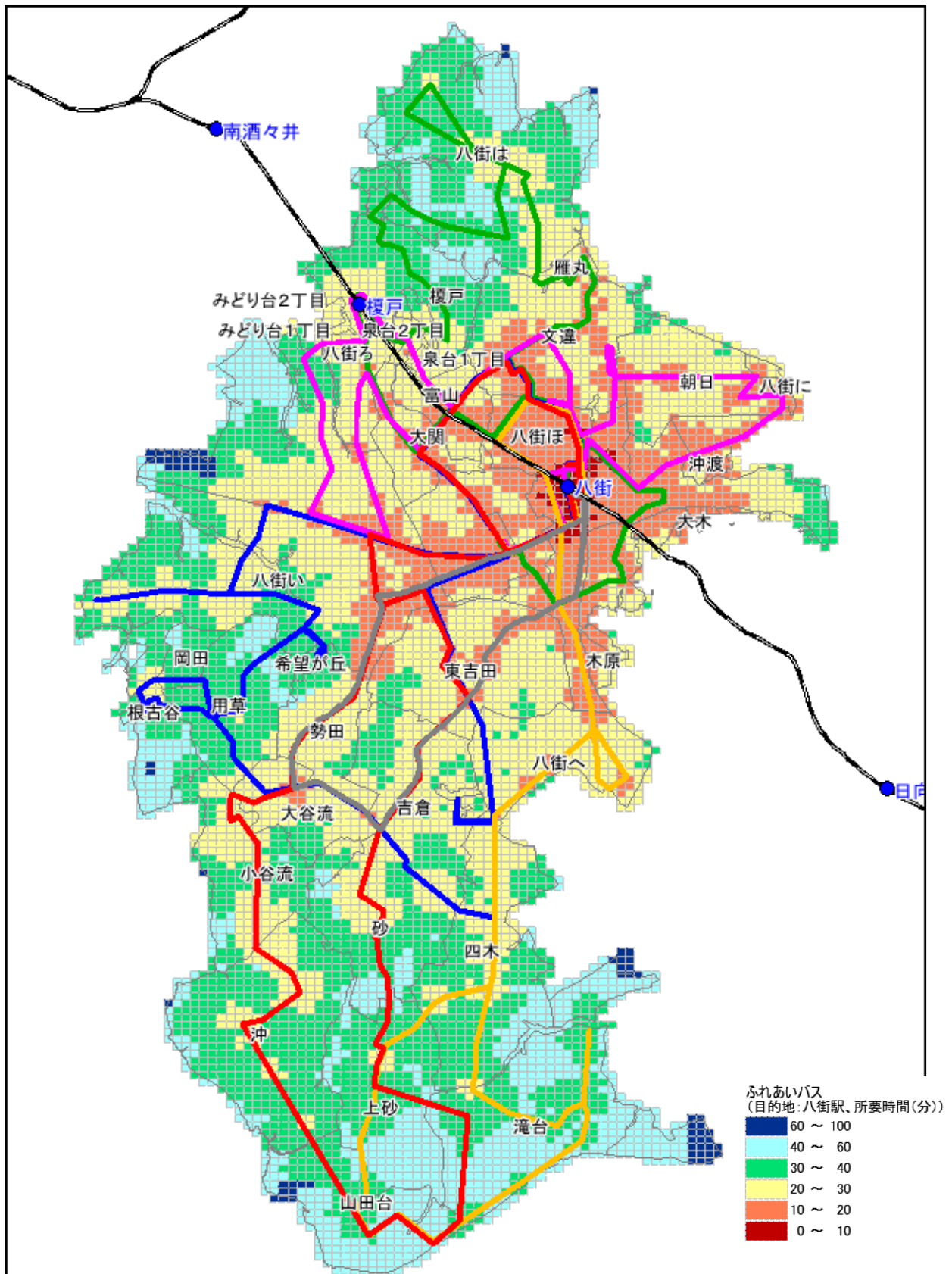
表 運行ルート重複率（現行・km）

	中コース	南コース	西コース	街コース
北コース	2.6	1.8	2.6	4.1
中コース		4.2	11.9	3.5
南コース			4.6	2.0
西コース				2.0

表 運行ルート重複率（網形成計画・km）

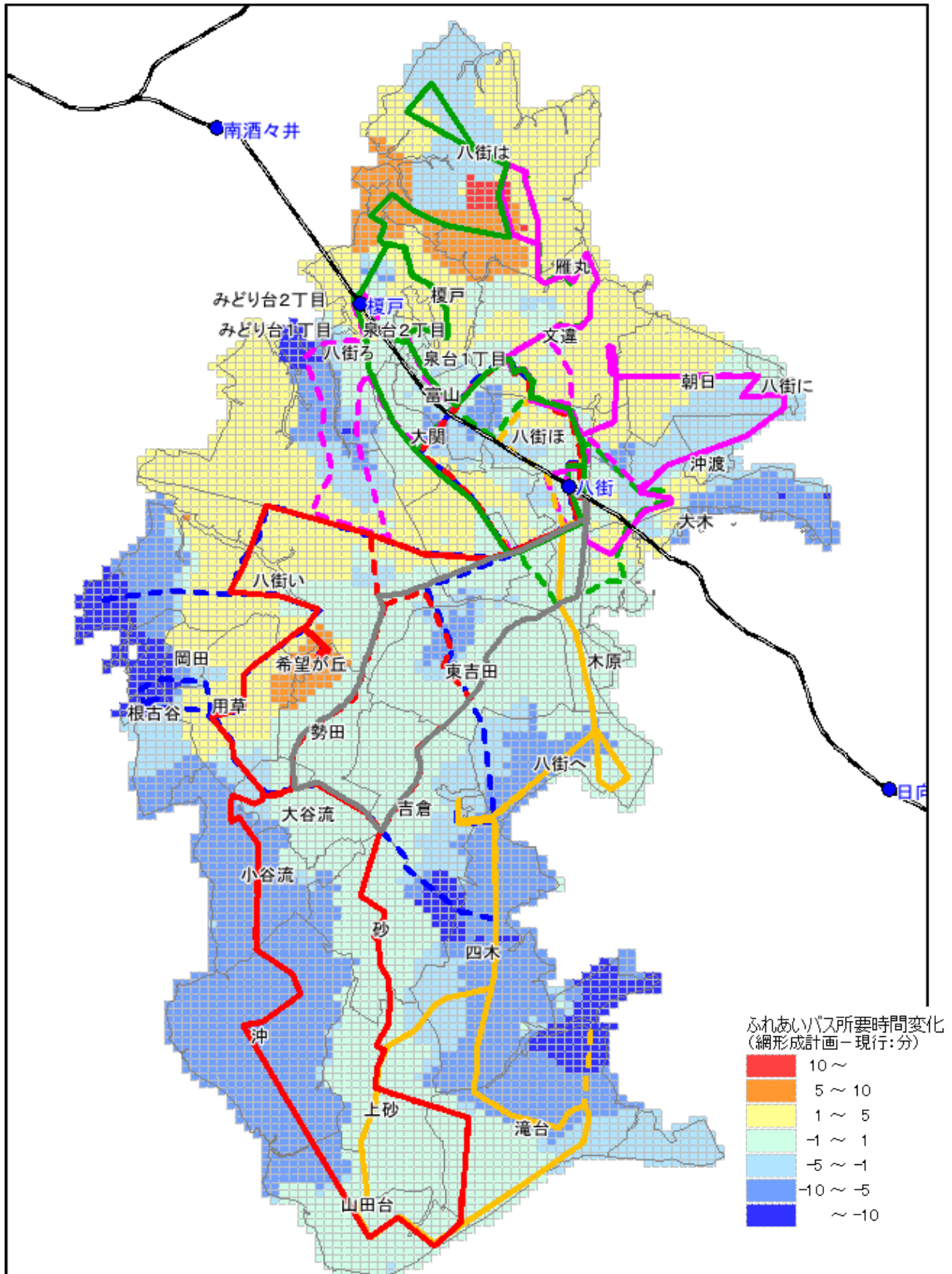
	東コース	西コース	南コース
北コース	2.6	1.1	0.4
東コース		0.0	0.0
西コース			0.9

地域別所要時間図（八街駅・現行ネットワーク）

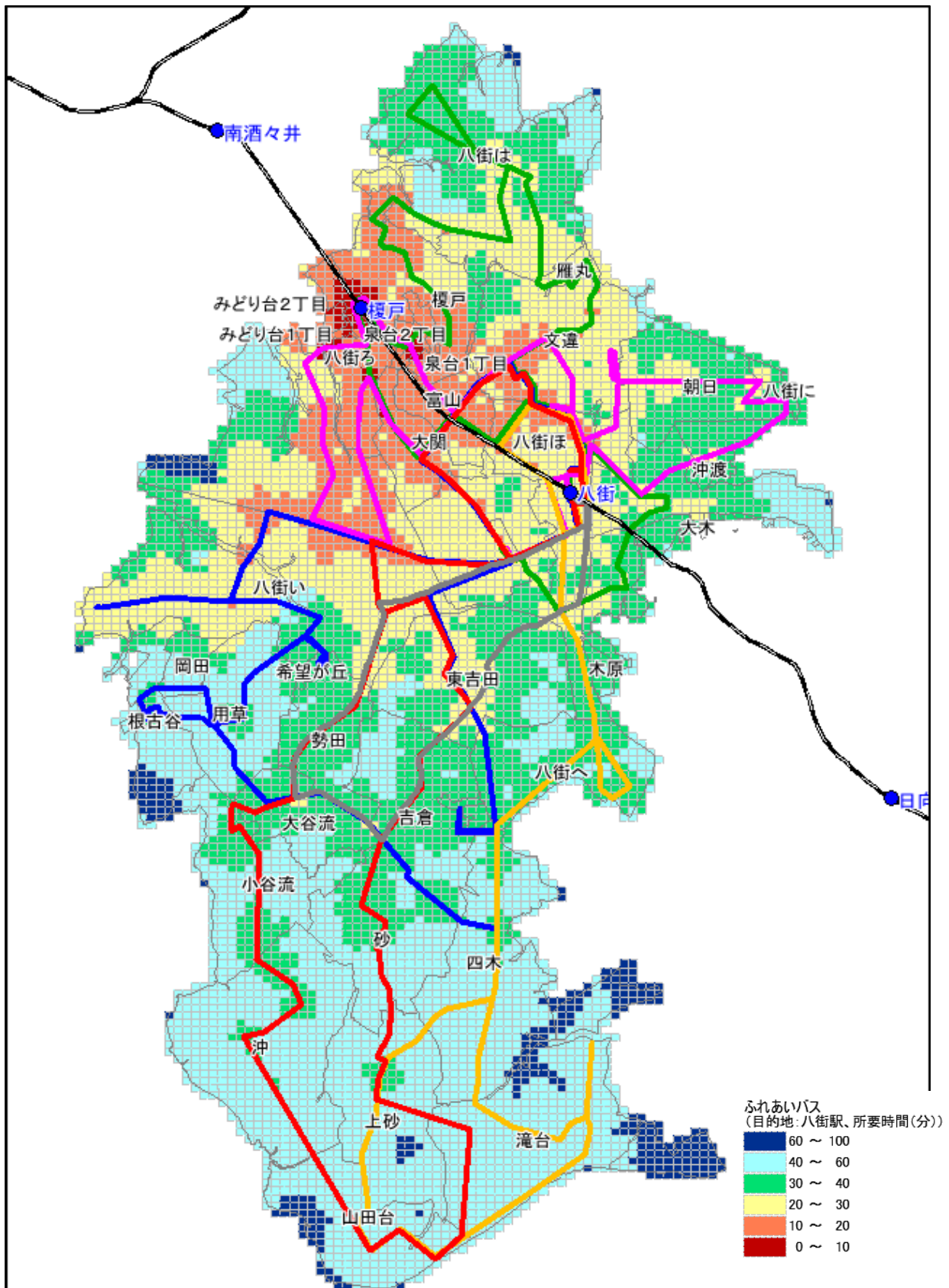


地域別所要時間変化図（八街駅・現行－網形成計画）

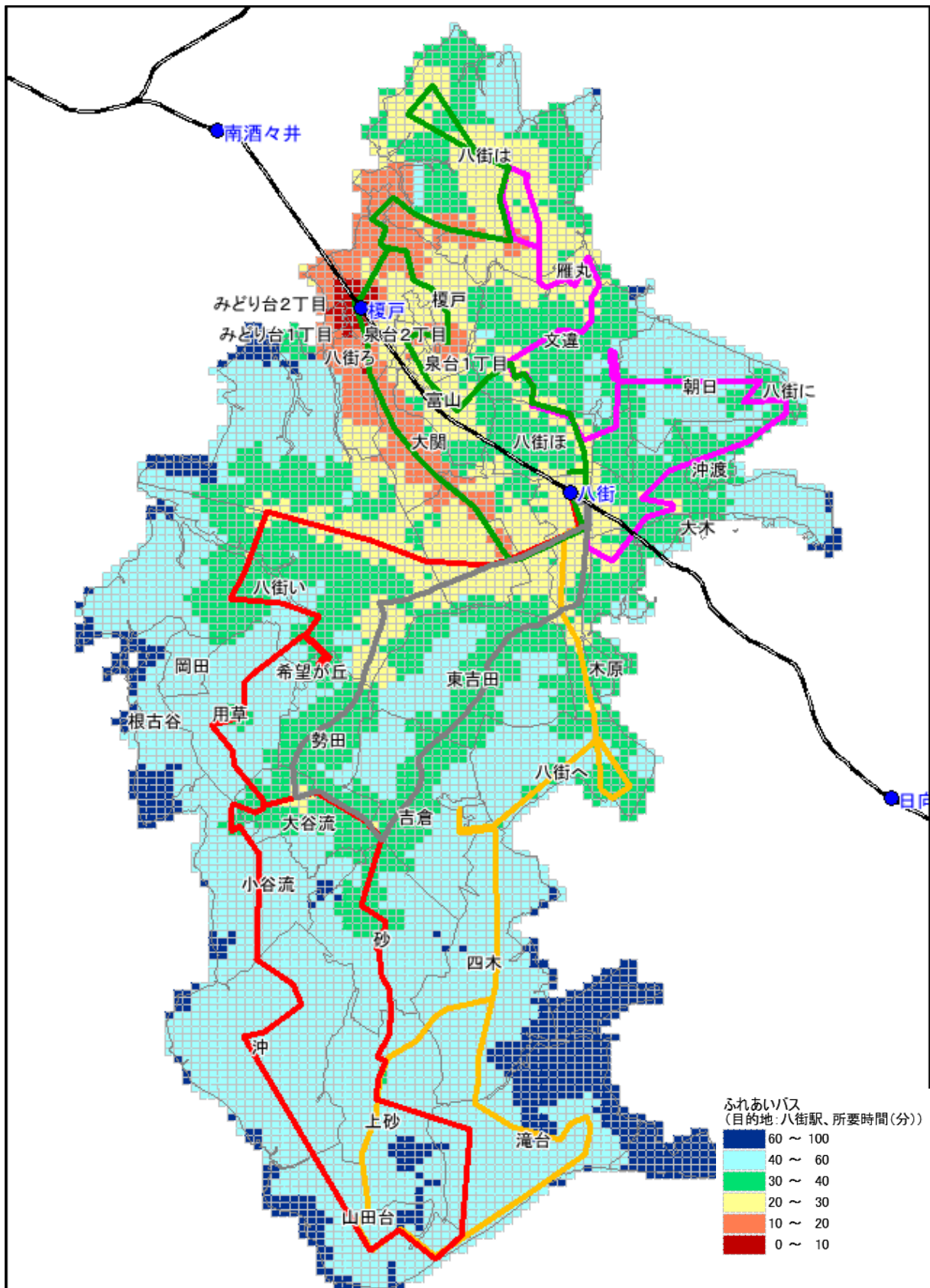
バス停が無くなる実生松、岡田、板橋付近や西コースと中コースの統合により距離が長くなる沖方面で、現行よりも八街駅への所要時間が増加している。一方、藤の台等、所要時間が短くなっている地域も多く見られる。



地域別所要時間図（榎戸駅・現行ネットワーク）

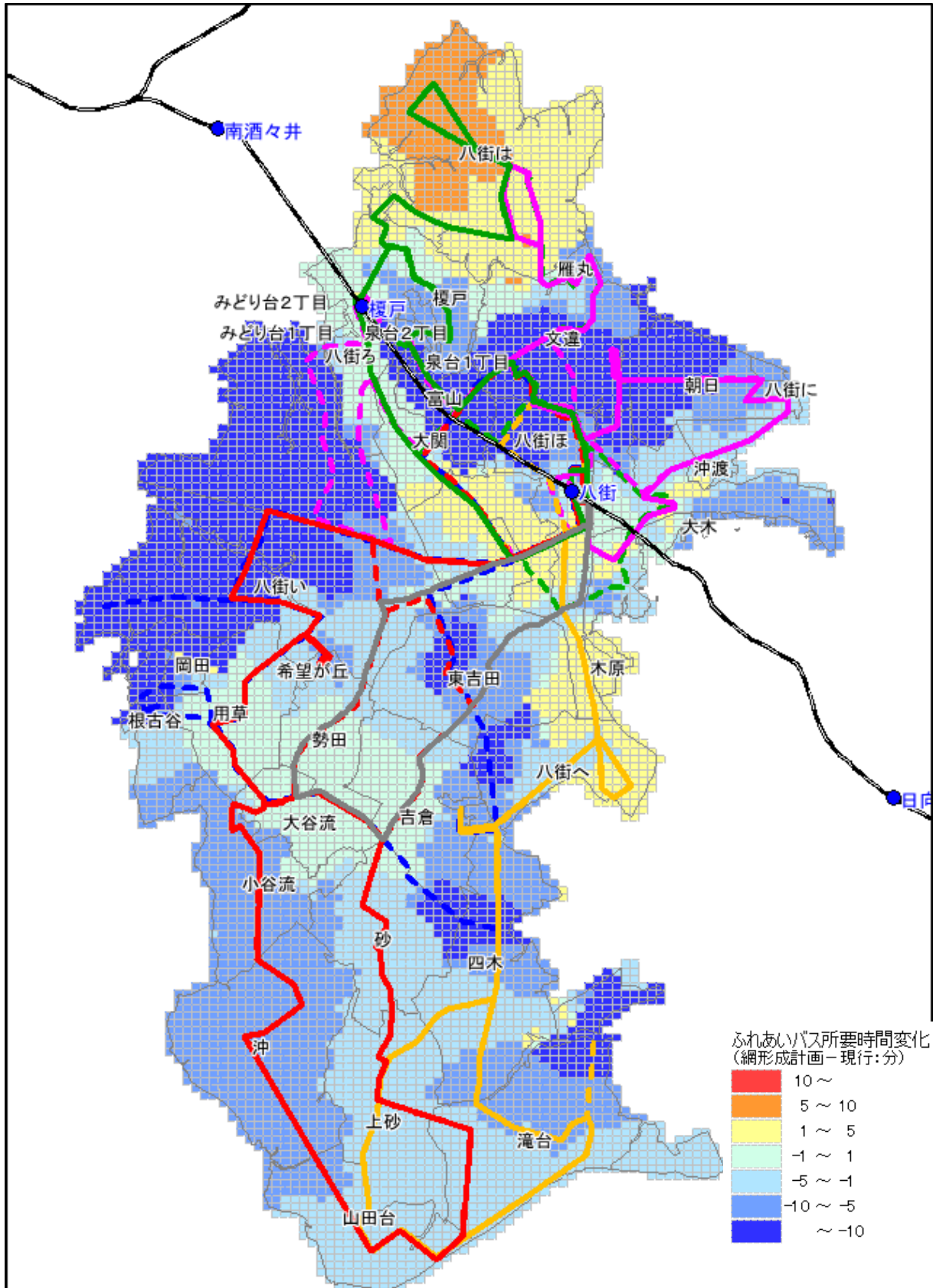


地域別所要時間図（榎戸駅・網形成計画ネットワーク）

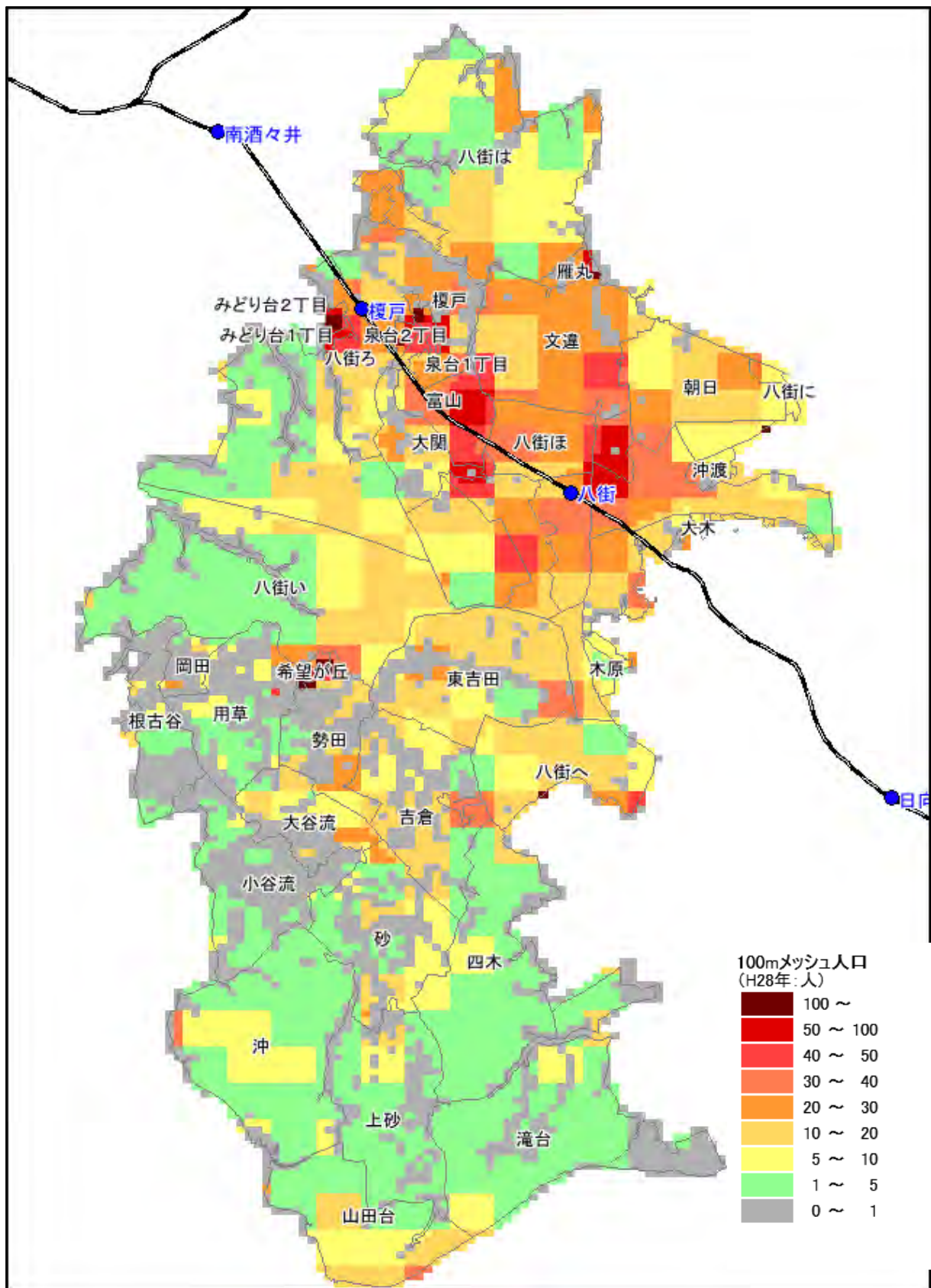


地域別所要時間変化図（榎戸駅・現行－網形成計画）

バス停が無くなる実生松、岡田、瓜坪付近や、ルート変更となる現行の街コース周辺において榎戸駅への所要時間が増加している。一方、住野台方面では所要時間が短くなっている。



地域別人口（平成 28 年住所別人口を元に推計）



※人口 0 とした土地利用種別…森林、田、荒地、ゴルフ場、鉄道

2. コミュニティバス運行ルート（案）

今年度検討する運行ルート再編における基本的考え方を示す。

○基本的考え方

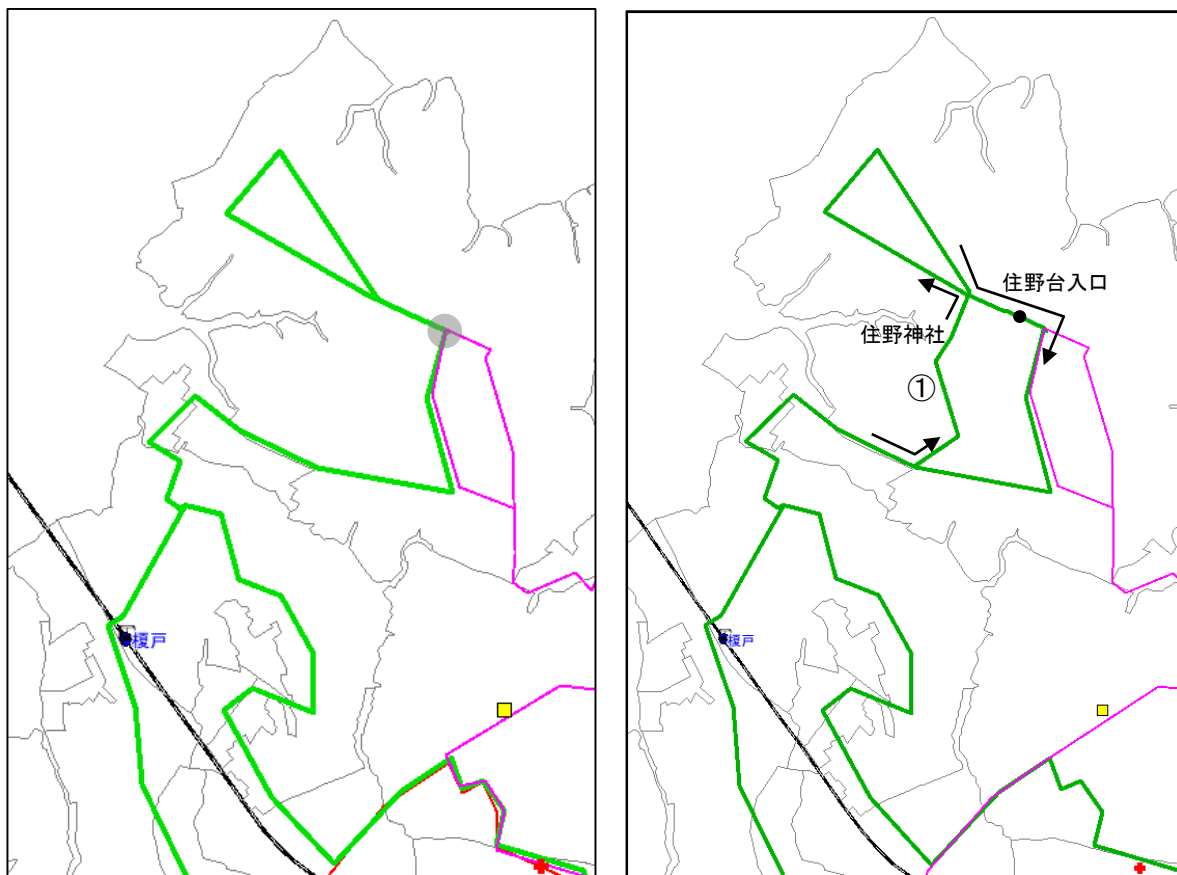
- ・ 網形成計画で示された再編方針案を基本とする。
- ・ 所要時間増大、遅延等の原因となっている箇所を避ける。
- ・ 運行上危険が伴う箇所、道路状況が悪い箇所を避ける。

これらの考え方に基づき検討したルート案について、次ページ以降に示す。

○北コース（住野付近）

住野台入口付近の国道の交差点では、渋滞が多発しており遅延の原因ともなっている。

網形成計画ではこの交差点を2回通過するコースとなっているが、住野神社付近を通る短絡コースを設定することで、所要時間短縮と遅延解消を図る。



網形成計画

検討案

○所要時間 75分⇒71分

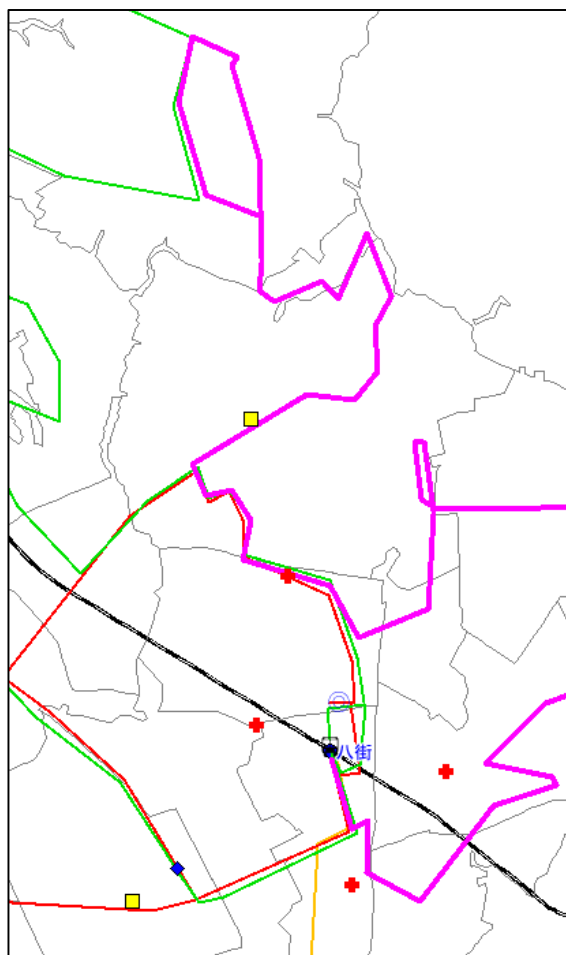


図 右上図①付近

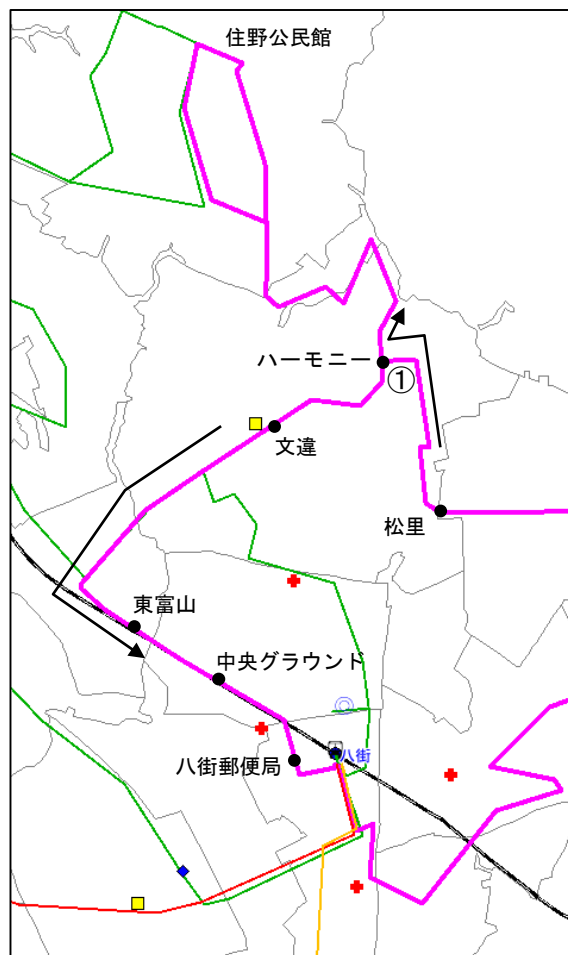
○東コース

網形成計画における東コースでは、住野公民館を折り返し、行きと同じコースで八街駅まで戻るルートとなっており、一周の所要時間が91分と長くなっている。また中央グラウンド東富山～中央グラウンド～八街郵便局ほどのコースも通らない設定となっている。

そこで、松里付近からハーモニー方面へ短絡するコースを設定し、また文違から東富山、八街郵便局を経て八街駅へ向かうコースとする。



網形成計画



検討案

○所要時間 91分⇒56分

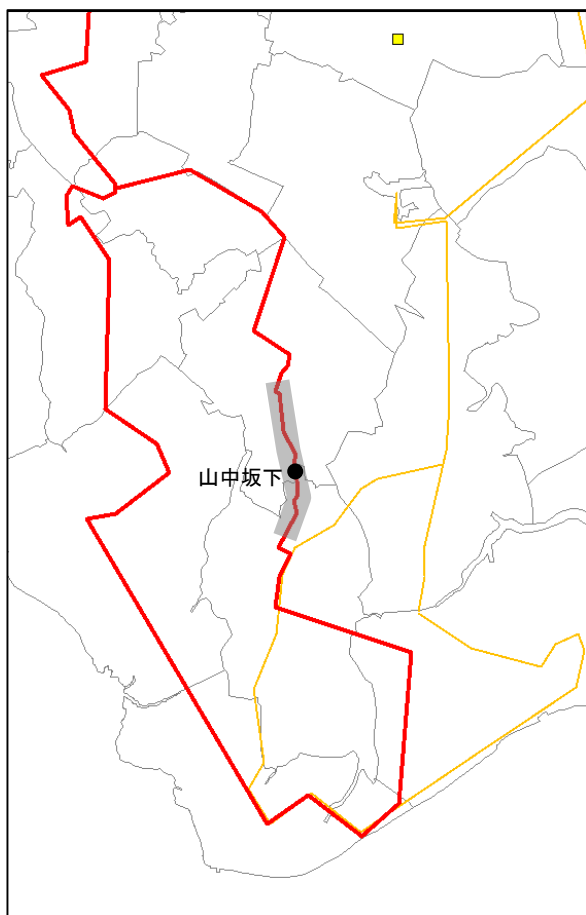


図 右上図①付近

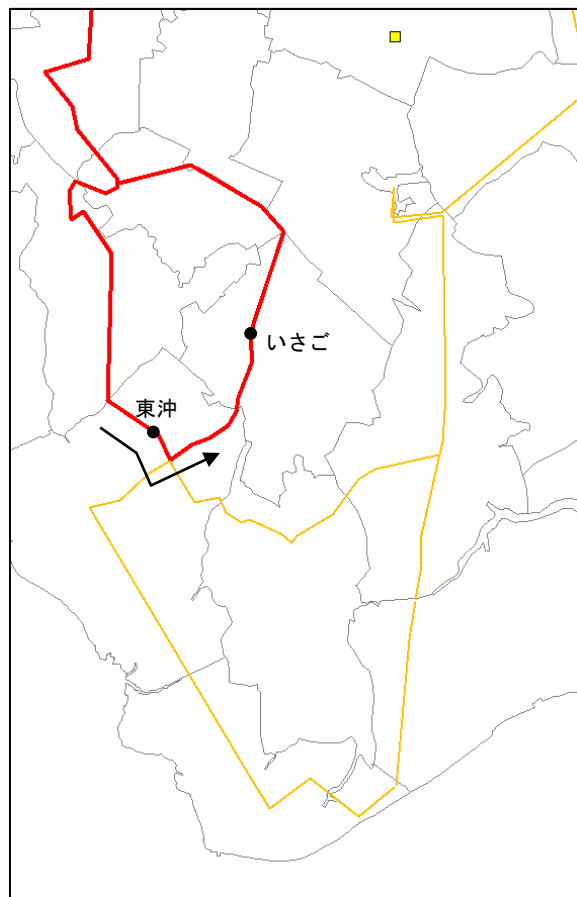
○西コース（1）

西コースの山中坂下バス停付近は、道路が狭隘であり、大雨等により運行できない場合がある。そこで西コースのルートを大幅にショートカットして、東沖バス停から直接いさごバス停へ向かうルートとする。

これにより一周にかかる所要時間は 97 分から 78 分へ大幅に短縮する。



網形成計画



検討案

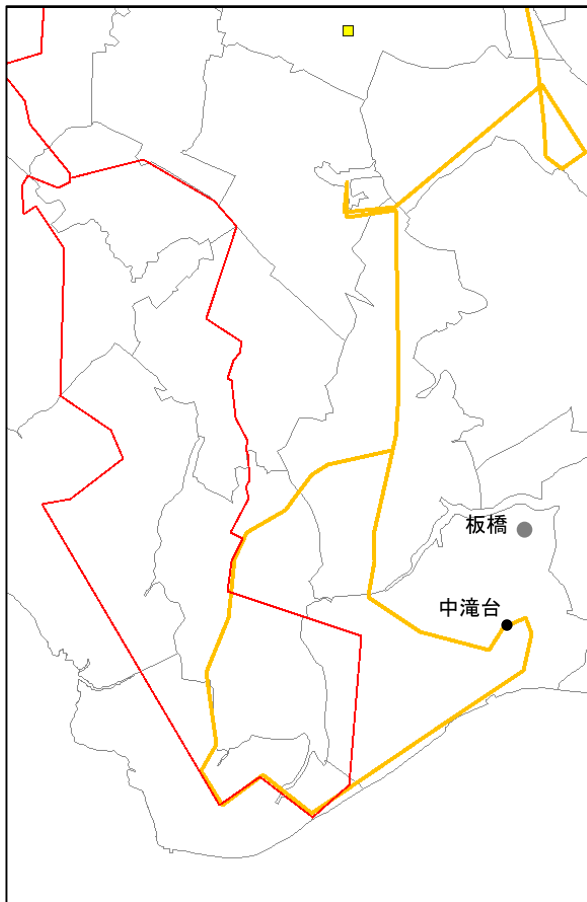
○所要時間 97 分⇒78 分



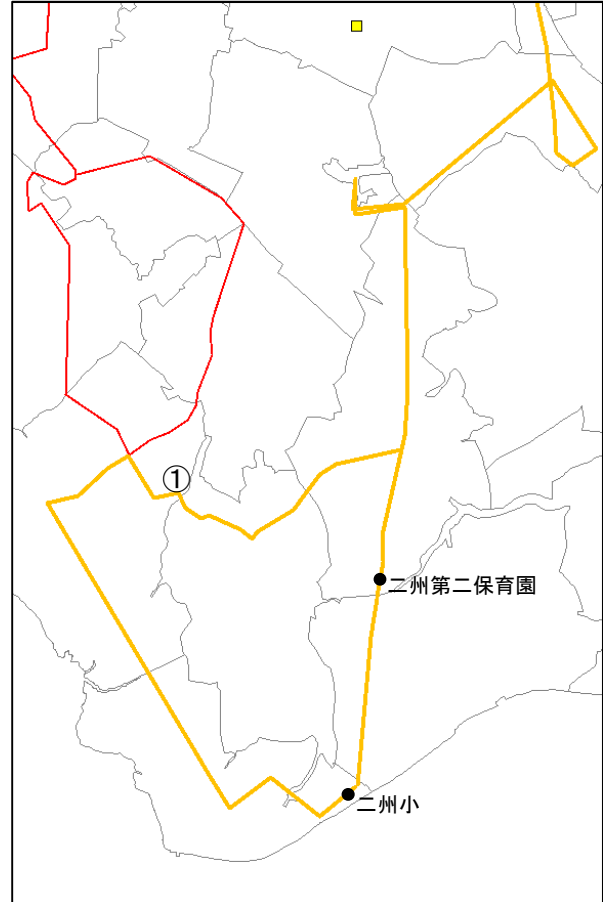
図 山中坂下バス停付近

○南コース（１）

南コースでは、網形成計画において板橋バス停への往復が短縮されているものの、現行と変わらず滝台方面へ向かうことで延長が長くなっており、乗降調査においても途中の3か所のバス停における乗降者数は1日2人以下となっている。そこで二州第二保育園から直接二州小へ向かうことで所要時間の短縮を図る。一方、西コースがショートカットした区間を補完するルートとする。



網形成計画



検討案

○所要時間 82分⇒80分

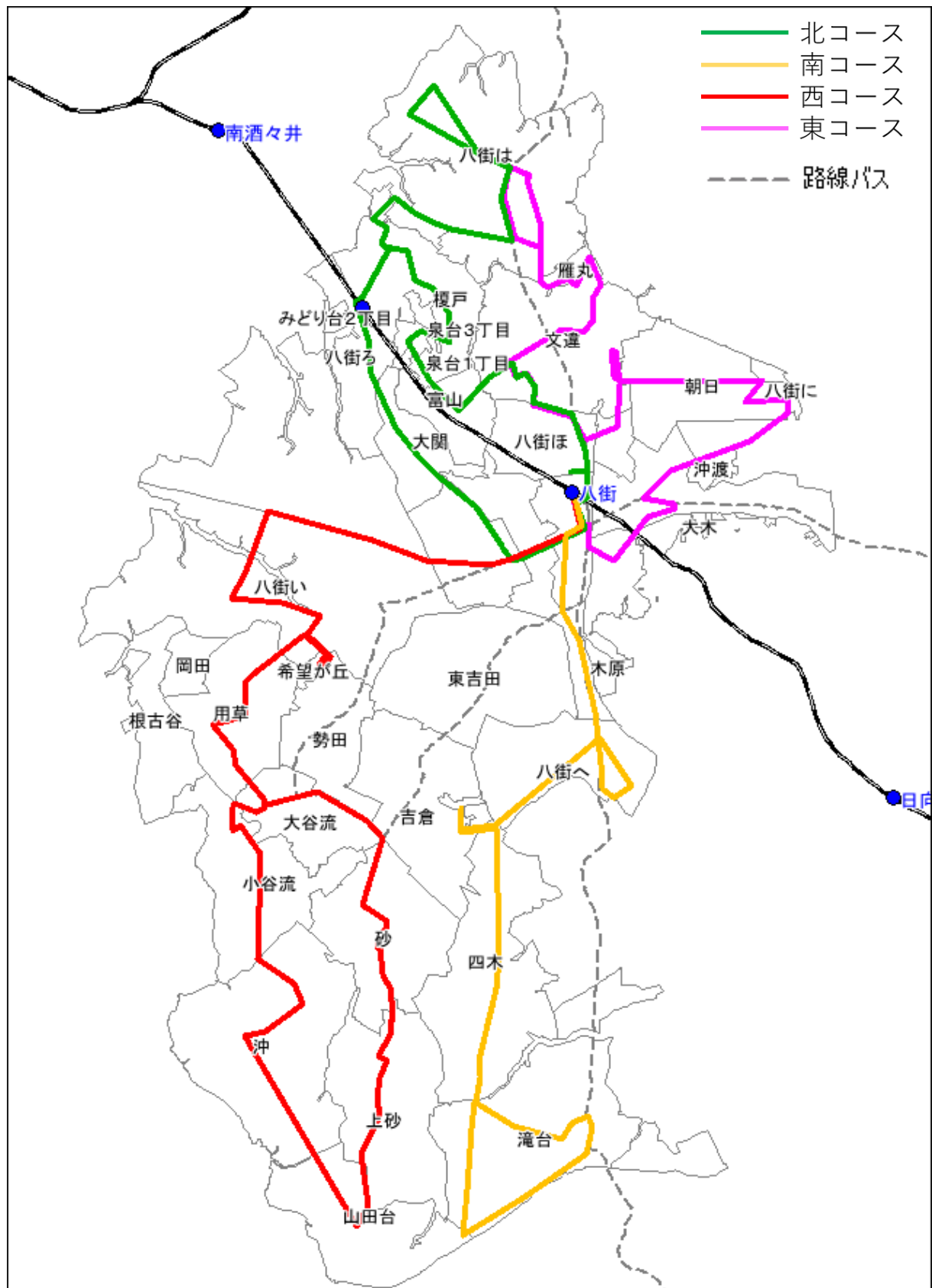


図 中滝台バス停付近



図右上図①付近

ふれあいバスネットワーク（検討案）（2）

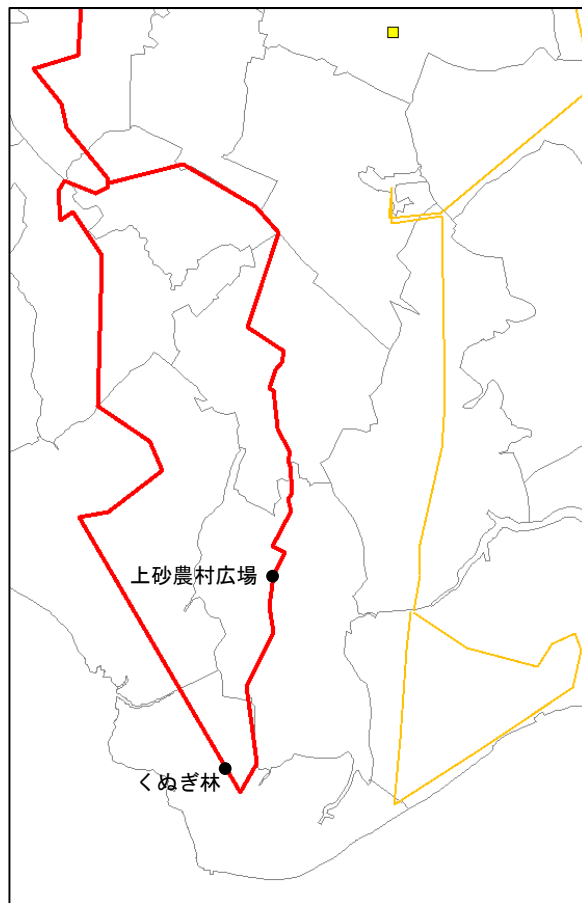


○西コース（2）

西コースの所要時間短縮を目的として、くぬぎ林バス停から直接上砂農村広場へ向かうショートカットルートとする。これにより、一周にかかる所要時間は97分から92分へ短縮する。



網形成計画



検討案

○所要時間 97分⇒92分

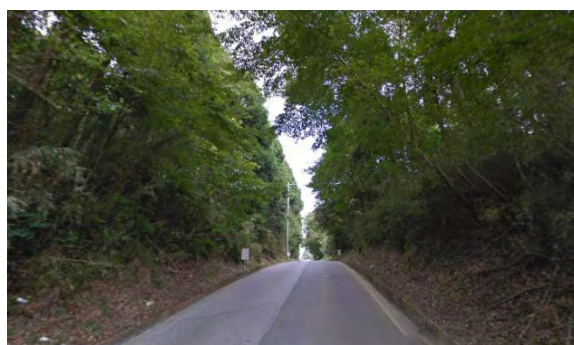
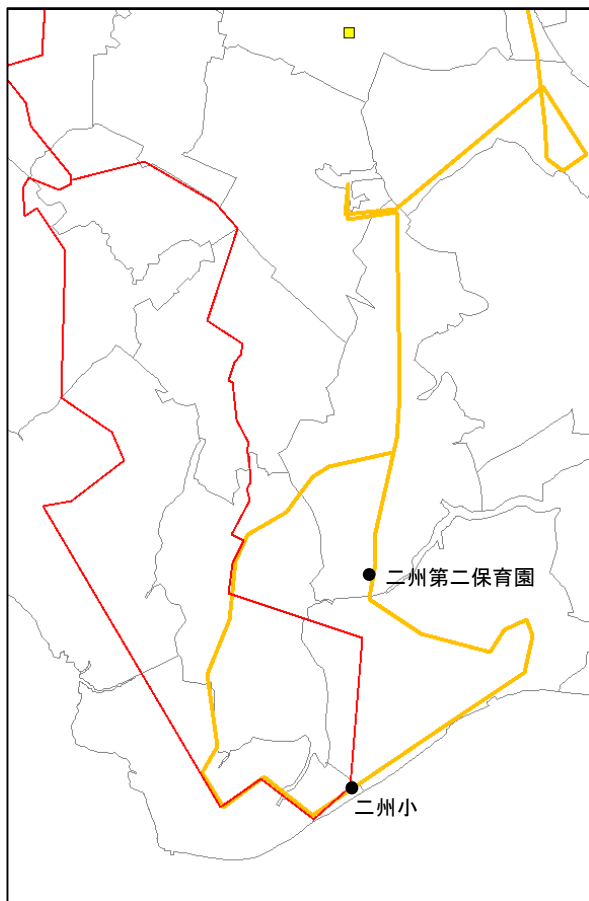


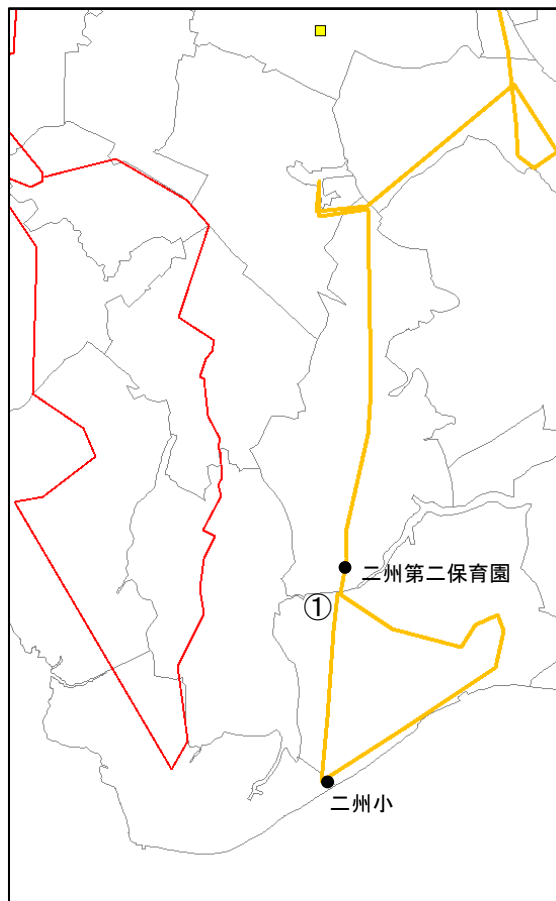
図 御成街道バス停付近

○南コース（2）

西コースの所要時間短縮を目的として、二州小バス停から直接二州第二保育園へ向かうショートカットルートとする。これにより、一周にかかる所要時間は82分から75分へ短縮する。



網形成計画



検討案

○所要時間 82分⇒75分



図 右上図①付近

1 週の運行にかかる所要時間

表 コース別一周所要時間（現行・分）

コース	北コース	中コース	南コース	西コース	街コース
所要時間	93	109	95	119	100

表 コース別一周所要時間（網形成計画及び検討案・分）

コース	北コース	東コース	南コース	西コース
網形成計画	75	91※	82	97
検討案（1）	71	56	80	78
検討案（2）	75	91	75	92

※網形成計画の東コースは、

八街駅（南口）⇒八街駅北口が 27 分。八街駅北口⇒八街駅北口が 40 分。

※検討案（2）の北コース及び東コースは、網形成計画と同様のルートとしている。