

## 第4章 整備路線の選定

### 4-1 選定の考え方

国のガイドラインに示されている考え方（技術検討項目等）を基本に、都心部の地域特性として、ワークショップで出た意見や社会実験で得られた知見も踏まえて整備路線を選定します。

これらの考え方を整理すると表 4-1 のとおりとなり、自転車の通行環境として“道路の状況”（“安全性”）が良好な路線や、“目的地までのつながり”（“利便性”）がある路線が、整備路線として適しています。

したがって、『都心内路線』と『都心アクセス路線』の候補路線ごとに“道路の状況”と“目的地までのつながり”を評価して、“安全性”と“利便性”がより高く確保できる路線を選定します。

表 4-1 整備路線を選定するときを考慮すること

技術検討項目	条件	国のガイドライン		ワークショップで 出た主な意見	社会実験で 得られた知見	
		評価	記載内容			
道路の 状況	路肩幅員	広い	◎	路肩や停車帯内や車道左側部の車線内に矢羽根型の路面表示を設置する場合は、自転車の通行幅を勘案し、矢羽根型路面表示の右端が路肩端から1.0m以上の位置となるように設置するものとする。	路肩幅員の広い道路を選ぶべき	路肩が狭くても、安全性の向上効果が得られる。
		狭い	-			
	自転車 交通量	多い	◎	自転車関連事故が多い、もしくは自転車利用が多い、市街地(DID地区)を有する市区町村においても積極的に自転車ネットワーク計画を策定すべきである。	-	-
		少ない	-			
	歩行者 交通量	多い	◎	自転車と歩行者の錯綜や自転車関連の事故が多い路線の安全性を向上させるため、自転車通行空間を確保する路線については、面的な自転車ネットワークを構成する路線として選定するものとする。	-	-
		少ない	-			
	自動車 交通量	多い	-	自動車の速度や交通量を踏まえ、自転車と自動車を分離する必要性について検討するものとする。具体的には、速度が	少ない路線を優先的に選ぶべき	-
		少ない	◎	低く自動車交通量が少ない道路では、自転車と自動車は混在通行とするものとする。		
	自動車 規制速度	高い	-		-	-
		低い	◎			
自転車 関連事故	多い	◎	自転車関連の事故が多い路線の安全性を向上させるため、自転車通行空間を確保する路線については自転車ネットワークを構成する路線として選定するものとする。	左記と同様の意見や、「事故が少ない路線は安全なため選ぶべき」という反対意見もあった。	-	
	少ない	-				
駐停車 の状況	多い	-	自転車通行の安全性を向上させるため、自転車専用通行帯の設置区間、自転車と自動車を混在させる区間では、沿道状況に応じて、駐車禁止若しくは駐停車禁止の規制を実施するものとする。	路上駐停車の多い路線は危険なため避けるべき	駐停車やバスが多い所では、自転車の車道通行を促す効果が減るが、路肩の広い所では、それらが多くても効果が得られる。	
	少ない	○				
バス交通 の状況	多い	-		バス交通量の少ない路線を優先的に選ぶべき		
	少ない	-				
目的地 までの つながり	既設の 自転車 通行空間	◎	既に自転車通行空間(自転車道、自転車専用通行帯、自転車専用道路)が整備されている路線については、面的な自転車ネットワークを構成する路線として選定するものとする。	既存の自転車通行空間も入れるべき	-	
	ネット ワーク性 (連続性)	◎	自転車ネットワークの連続性を確保するために必要な路線については自転車ネットワークを構成する路線として選定するものとする。	ネットワーク性(連続性)を考慮するべき	整備路線がつながると、他路線からの自転車の転換が起こる。	
	駐輪場 アクセス	◎	地域内における自転車利用の主要路線としての役割を担う、公共交通施設、学校、地域の核となる商業施設及びスポーツ関連施設等の大規模集客施設、主な居住地区等を結ぶ路線については自転車ネットワークを構成する路線として選定するものとする。	駐輪場へのアクセス性を考慮するべき	-	

◎：選定すべき項目（の状況）として記載されている      ○：選定すべき項目（の状況）として概ね記載されている

#### 4-1-1 “道路の状況”の評価

『都心内路線』と『都心アクセス路線』の各候補路線について、現在の“道路の状況”を調べた結果は表 4-2 のとおりとなり、次の特徴があります。

- 路線ごとの差が小さい項目
  - ・自転車交通量、歩行者交通量は、『都心内路線』ではほとんどの路線で多い状況。『都心アクセス路線』で方面ごとに見ると差が少ない状況
  - ・自動車規制速度は、ほとんどの路線で 50km/h
- 路線ごとの差が大きい項目
  - ・路肩幅員、自動車交通量、自転車関連事故、駐停車状況、バス交通量は、道路によって様々な状況
  - ・自転車関連事故については、4-1-2 のワークショップでも賛否両論があった。

現在は主に歩道を通行している自転車を、安全に車道へ転換させる必要があるため、“道路の状況”を評価するときは、特に“車道左側の状況”が重要になります。

これらのことから、自転車の通行環境として“安全性”をより高く確保できる路線を選定するために、候補路線ごとに「路肩幅員」「車線数当たりの自動車交通量」「駐停車の状況」「バス交通の状況」の4項目について評価します。

表 4-2 候補路線の現況

技術検討項目	候補路線の現況	評価項目	参考資料のページ番号
<b>路肩幅員</b>	幹線道路では路肩が広く設けられているが、全体的にみると、路肩が狭い区間が多い。	○	26
自転車交通量	把握した全ての路線で500台/12h以上であり、自転車の交通量は多い状況		26
歩行者交通量	5,000人/12h以上の路線が多く見られ、歩行者の交通量は多い状況		27
<b>車線数当たりの自動車交通量</b>	3,000台/12h以上の路線が多く見られ、特に幹線道路の自動車交通量が多い。	○	27
自動車規制速度	ほとんどの路線が50(km/h)である。		28
自転車関連事故	札幌市全体の平均事故件数である1.6件/100m以上の路線が国道を中心に見られる。		28
<b>駐停車の状況</b>	道路により様々であるが、特にタクシー乗場周辺や駅周辺に駐停車が多い。	○	29
<b>バス交通の状況</b>	主に国道で多いが、西2丁目線、西3丁目線は南北方向のバス専用道路として指定されている。	○	30

## 4-1-2 “目的地までのつながり” の評価

自転車の通行環境として“利便性”をより高く確保できる路線を選定するために、次のことを考慮して候補路線を評価します。

### (1) 『都心アクセス路線』

図 4-1 のとおり、都心部はおおむね正方形であるため、郊外から都心部へ入ってくる自転車は4辺（北8条通・月寒通・東3丁目通・石山通）のどれかを通過することになり、各辺が受け持つ範囲は、東西南北の4つに分けられます。

同じ方角内でも、物理的に行き来が難しい箇所がいくつかあるため、各方角を8つの方面（a～h）に細分化し、各方面から整備路線を複数選定することによって、バランスのとれたネットワークを形成します。

また、『都心アクセス路線』を通行する自転車の目的地は都心部であるため、郊外から都心部までの連続性（直線的に結ぶ路線かどうか）を評価します。

### (2) 『都心内路線』

都心部の中は、自転車利用の目的施設が面的に広がっていますが、主な目的施設となる公共駐輪場はおおむね9つの集まり（㊸～㊿）に分けられ、都心部に分散しています。

『都心内路線』の整備路線を選定するときは、これらの駐輪場エリアを目的地としたときのアクセス性を評価します。

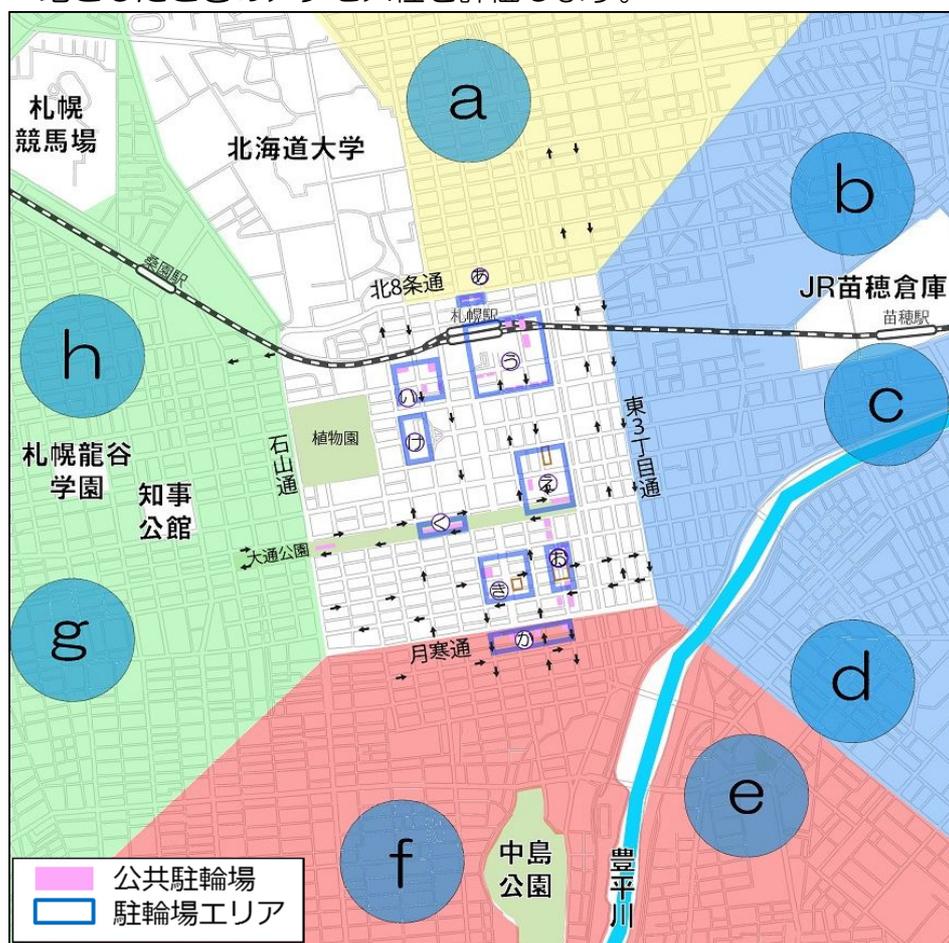


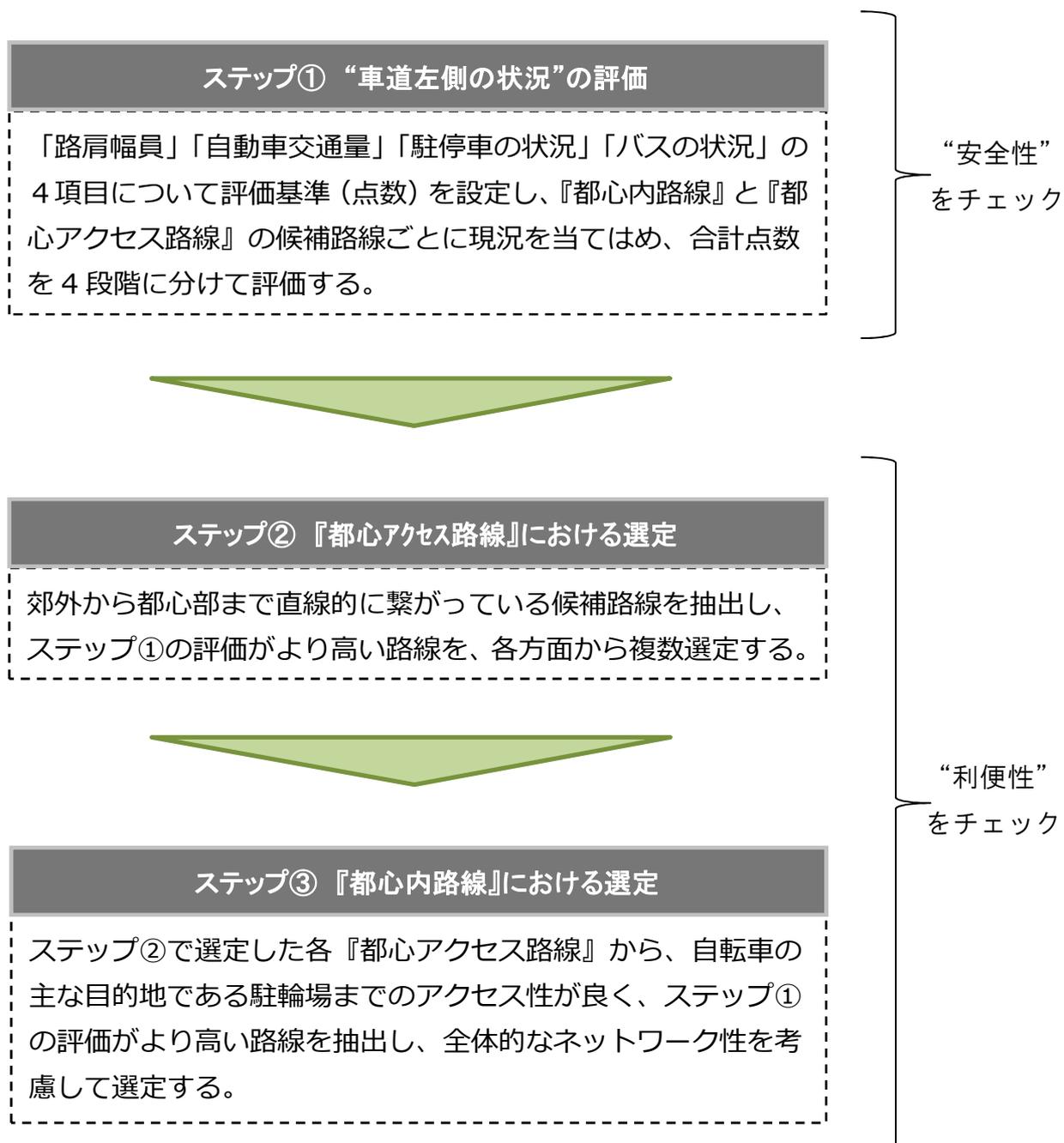
表 4-3  
各方面の境界

方角	方面	方面の境界
北側	a	-
東側	b	JR倉庫
	c	-
	d	豊平川
南側	e	中島公園
	f	豊平川
西側	g	知事公館
	h	-

図 4-1 各方面・駐輪場エリアの設定

## 4-2 選定の手順

選定の考え方に基づき、次の3つのステップを踏んで、候補路線の中から整備路線を選定します。



## 4-2-1 ステップ① “車道左側の状況” の評価

### (1) 評価の方法

『都心内路線』と『都心アクセス路線』の各候補路線について、次のとおり“車道左側の状況”を定量的に評価します。

- i 4項目ごとにランク分けをして、点数を設定する。(表4-4)  
広い「路肩幅員」は、ワークショップや社会実験で評価が高かったため、点数を傾斜配分する。(表4-5)
- ii 合計点数を4段階の評価に分ける。
- iii 候補路線ごとに各項目の現況を当てはめて合計点数を出し、評価する。

表 4-4 各技術検計項目のランク分けの基準と配点

路肩幅員			自動車交通量(台/12h/車線)			駐停車の状況		バス交通の状況	
狭い	普通	広い	少ない	普通	多い	少ない	多い	少ない	多い
概ね 1.0m未満	概ね 1.0m以上 1.5m未満	概ね 1.5m以上	1,500台 未満	1,500台以上 2,999台未満	3,000台 以上	1街区に駐 停車が集 中してい ない	1街区に複 数の駐停 車が集中	レーンなし	レーンあり
0点	2点	4点	2点	1点	0点	2点	0点	2点	0点

表 4-5 合計点数による評価基準

合計点数	評価	
7点以上	評価が高い路線	◎
5～6点	評価がやや高い路線	○
4～3点	評価がやや低い路線	△
2点以下	評価が低い路線	×

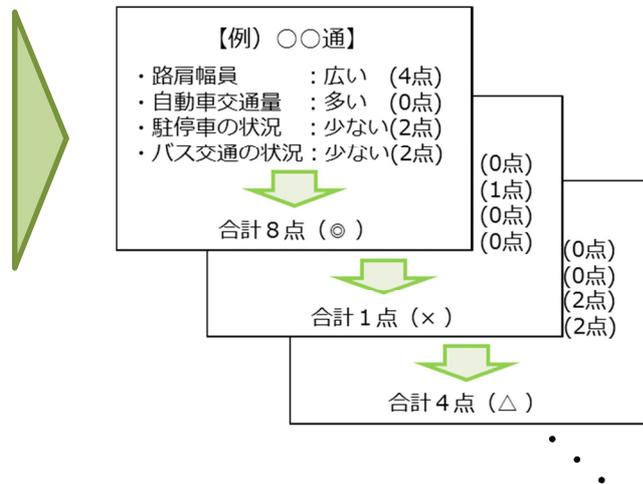


図 4-2 候補路線の評価の例

## (2) 評価の結果

(1)の方法で『都心内路線』と『都心アクセス路線』を評価した結果を、  
図 4-3 に示します。(詳細は参考資料 2 に掲載しています。)

なお、『都心アクセス路線』については、半径2kmの対象エリアの外側と連続性があり、直線的に都心部へ向かう路線を抽出し、評価しています。また、一方通行区間がある場合は、上り下りで対となる隣り合わせの路線と共に抽出しています。

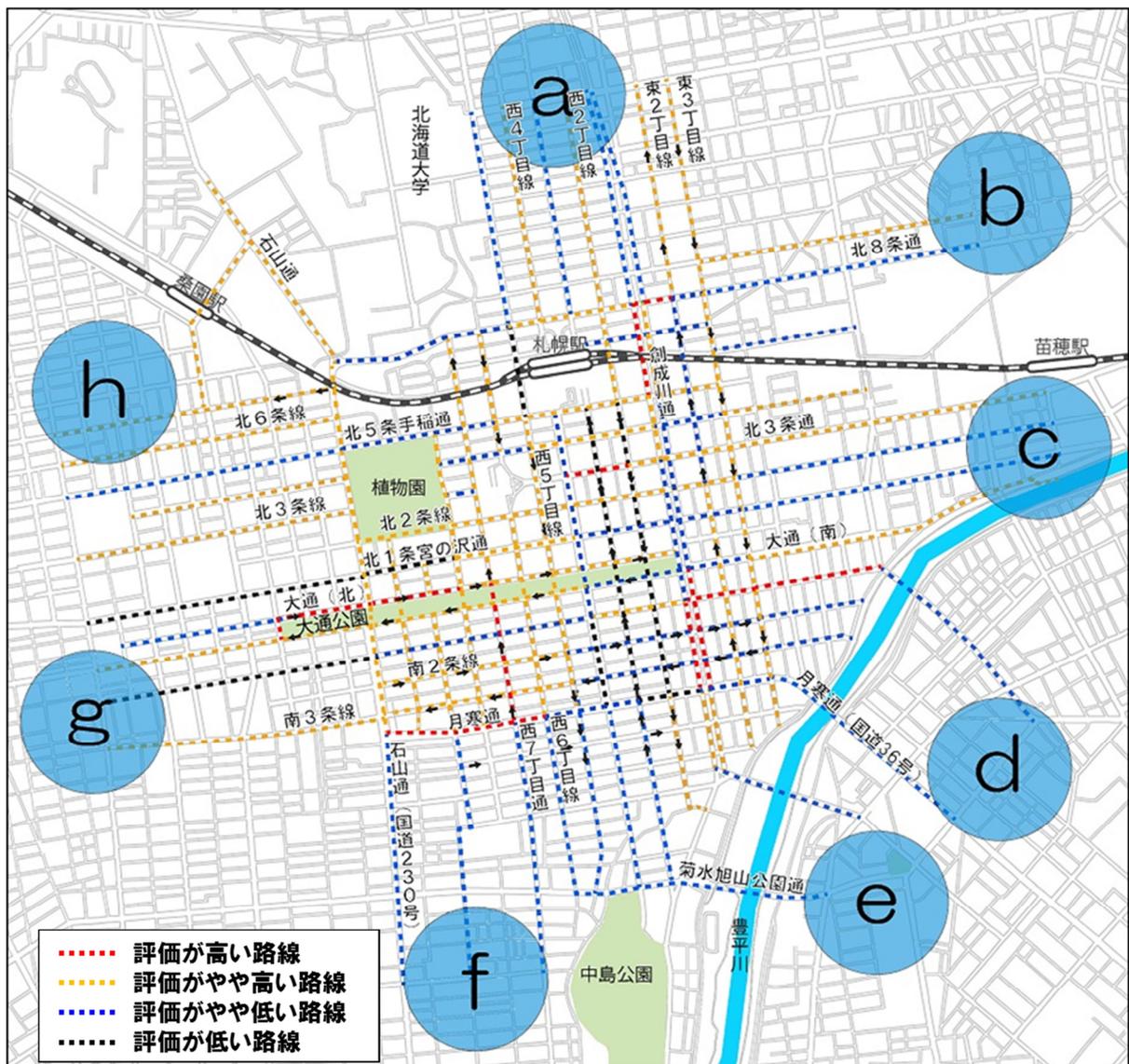


図 4-3 候補路線の評価結果

## 4-2-2 ステップ② 『都心アクセス路線』における選定

ステップ①で評価した『都心アクセス路線』について、原則、評価が「やや高い」以上となった路線を、a~hの各方面から複数選定します。「やや高い」路線が複数無い場合は、次点の路線を選定します。

この結果、『都心アクセス路線』の整備路線としては、図 4-5 のとおり 15 本（一方通行の対は合わせて 1 本）を選定します。

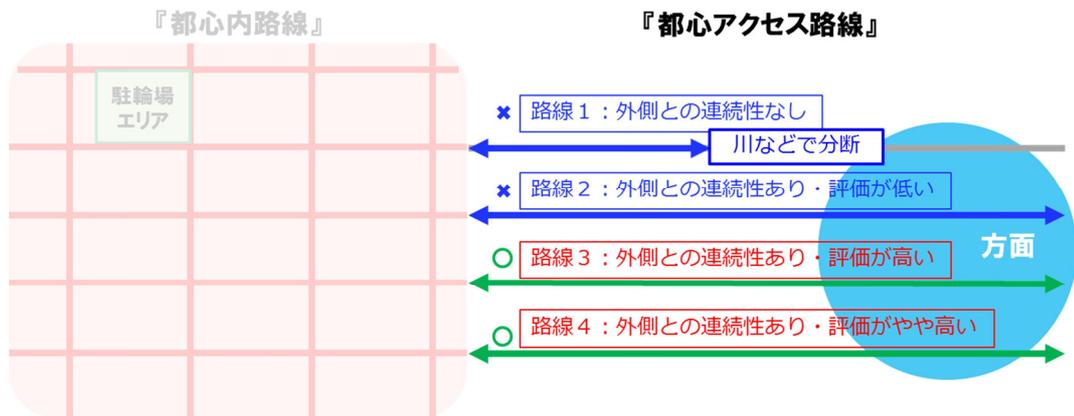


図 4-4 『都心アクセス路線』における選定のイメージ

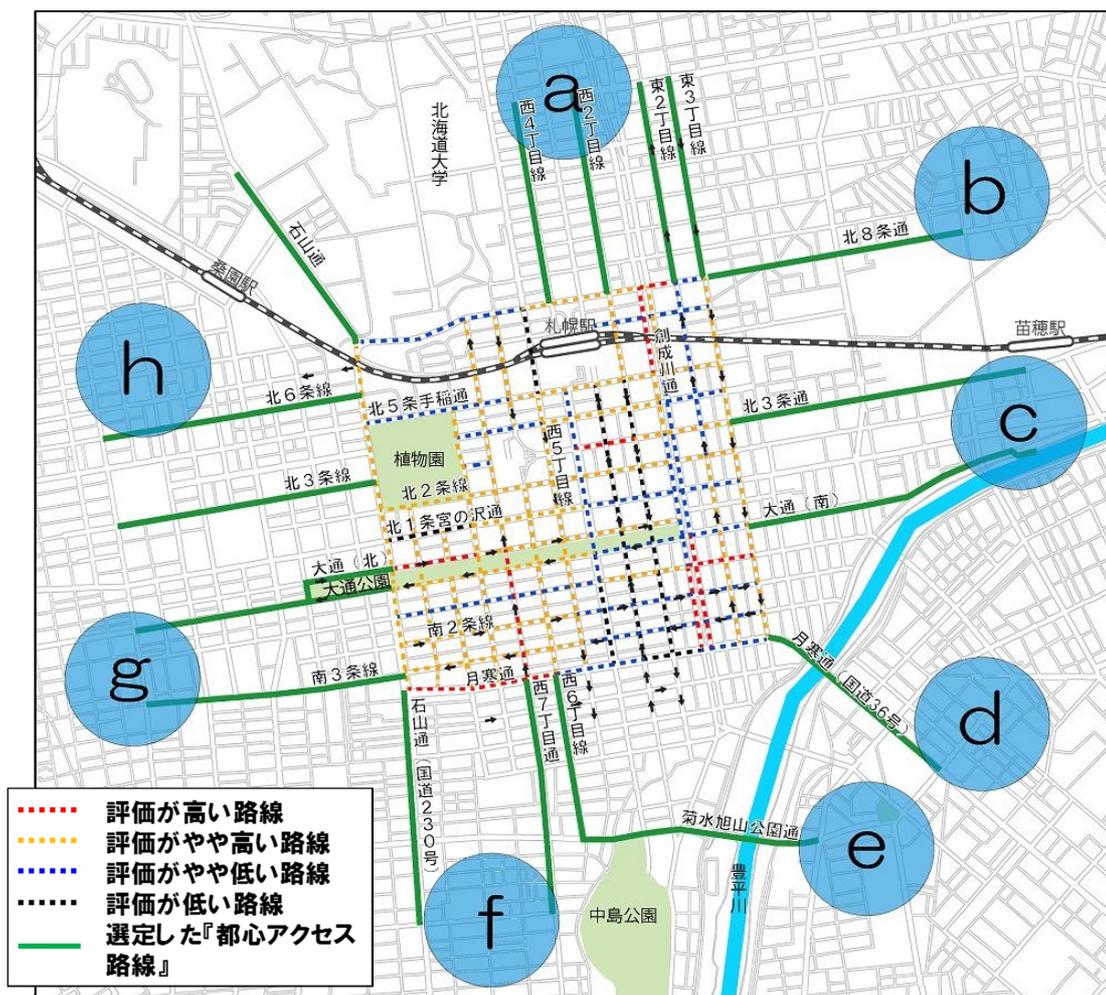


図 4-5 『都心アクセス路線』における選定結果

### 4-2-3 ステップ③ 『都心内路線』における選定

ステップ①で評価した『都心内路線』について、各駐輪場エリアまでのアクセシビリティが良い路線を抽出するために、次のシミュレーションを行います。

#### (1) シミュレーションの方法

ステップ②で選定した各『都心アクセス路線』（15本）から各駐輪場エリア（9つ）まで、次の条件順でルートを探ります。

また、往路だけでなく復路も試行します。（15本×9つ×2＝270ルート）

- i ステップ①の評価が低い（×）路線は通らない。
- ii 最短経路を通る。
- iii 曲がる回数が少ない経路を通る。
- iv iiiで複数ルートがある場合は、よりステップ①の評価が高い経路を通る。

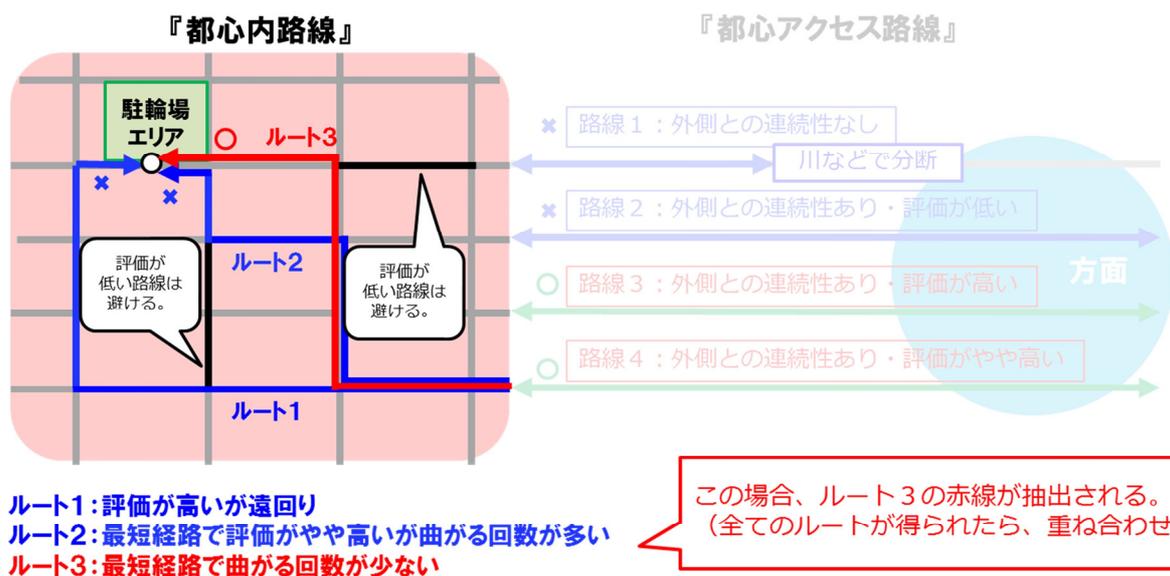


図 4-6 シミュレーションのイメージ

## (2) シミュレーションの例示

a 方面において『都心アクセス路線』の整備路線として選定した西4丁目線から各駐輪場エリア（9つ）まで、往復のルートを検討した例を示します。

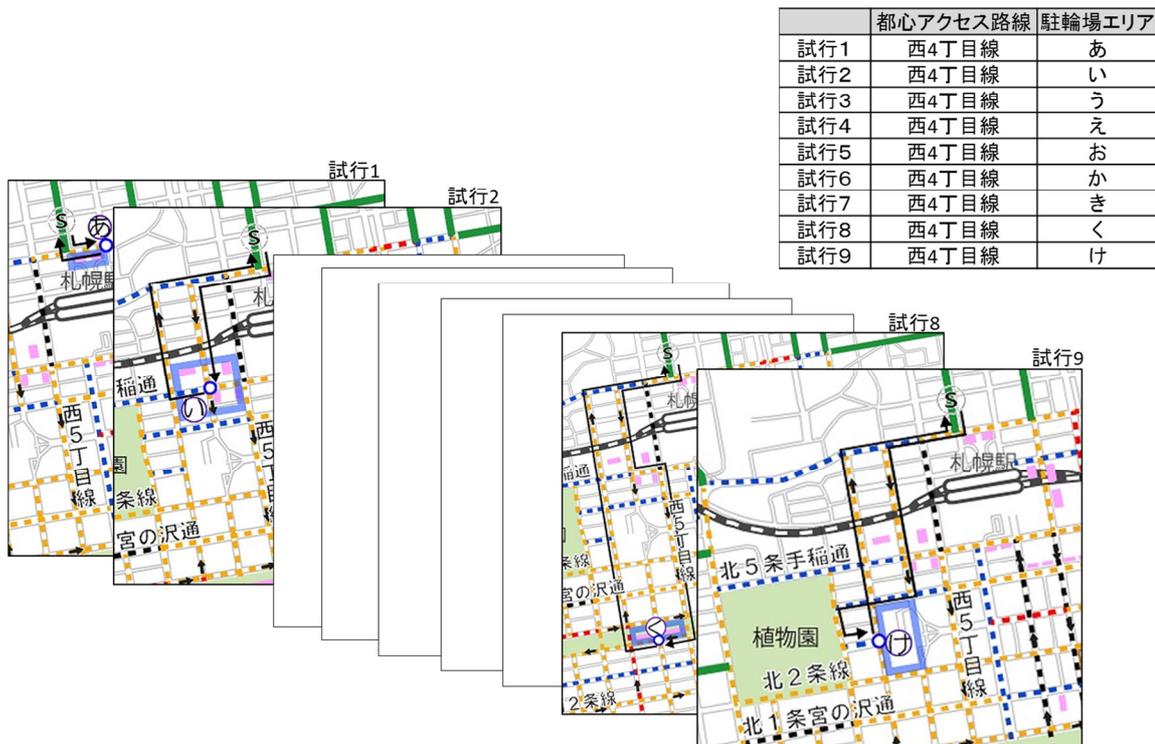


図 4-7 a 方面（西4丁目線）から各駐輪場エリアへのルート検討例

さらに、検討したルートを重ね合わせ、1 街区毎に通行回数をカウントした結果を、図 4-8 に示します。

相互通行と一方通行を公平に比較するために、相互通行路線の通行回数を 1/2 にして算出しています。

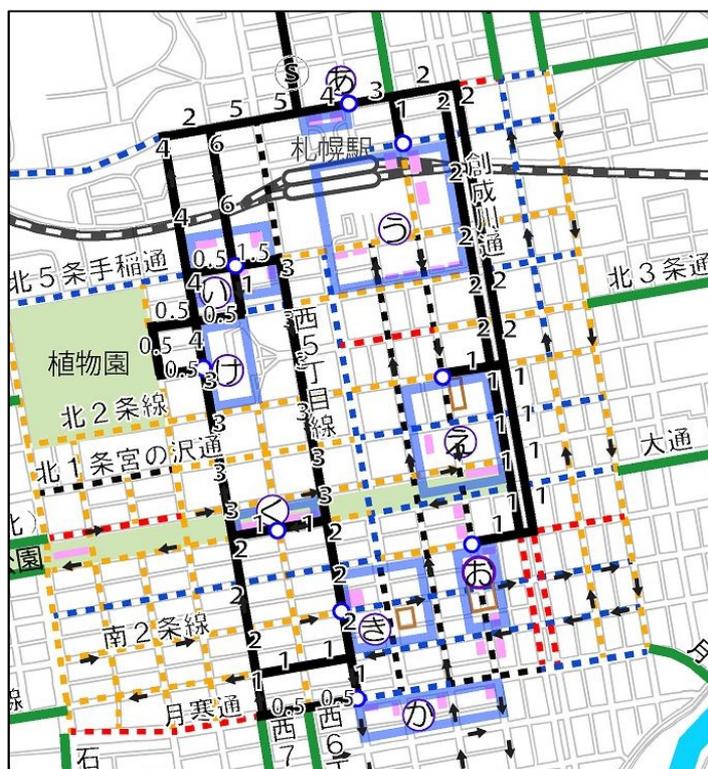


図 4-8 a 方面（西4丁目線）から各駐輪場エリアへのシミュレーションの結果

### (3) シミュレーションの結果

ステップ②で選定した全ての『都心アクセス路線』（15本）と全ての駐輪場エリア（9つ）で同様のシミュレーションを行い、その結果を重ね合わせ、区間ごとの通行回数を街区ごとに色分けした結果を、図4-9に示します。

通行回数が多い区間の車道は、それだけ自転車の利用が多く、安全性が高いと考えられます。

この結果を踏まえ、全体的なつながりやバランスを考慮して、『都心内路線』の整備路線を選定します。

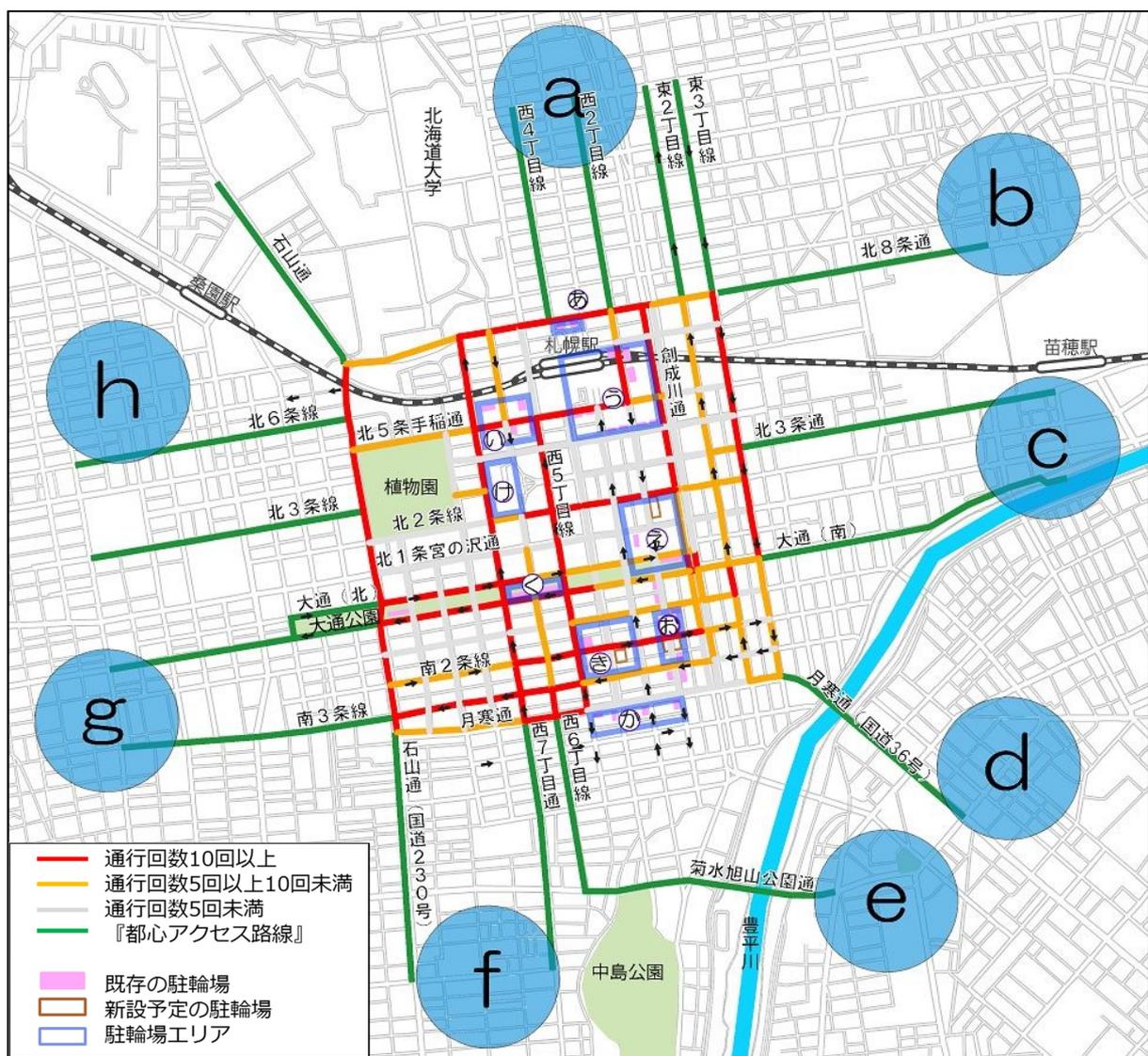


図4-9 シミュレーションの結果

### 4-3 選定の結果

『都心内路線』と『都心アクセス路線』の候補路線中から、整備路線を選定した結果について、表 4-6 及び図 4-10 に示します。なお、整備に当たっては、次のことも検討します。

- 緑の橋円付近では、大規模自転車道（サイクリングロード）と接続すること
- 赤色点線の区間では、札幌駅周辺の開発計画を踏まえて整備の内容や時期を決めること
- 選定路線で十分な安全対策が困難な場合は、適切な代替路を選定すること

表 4-6 選定路線の延長

	全候補路線 延長 (km)	選定路線 延長 (km)
— 『都心内路線』	27.4	15.9
— 『都心アクセス路線』	52.0	17.0
— 既設自転車通行空間	0.9	0.9
合計	80.3	33.8

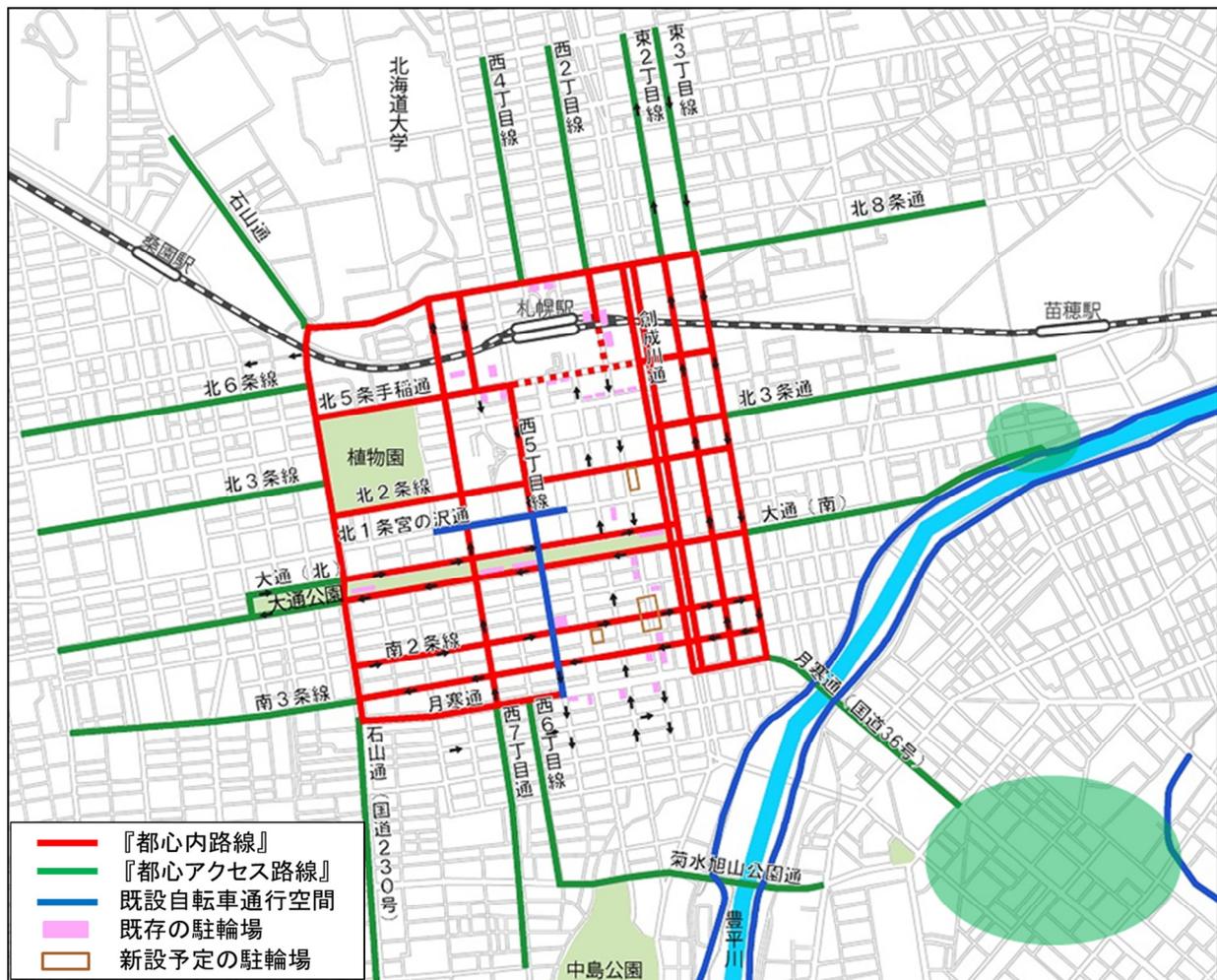


図 4-10 選定路線図