

桜並木社会実験 報告



飯田市 建設部 地域計画課 名古屋工業大学大学院 鈴木弘司研究室

1

<内容>

1 桜並木社会実験

(1)社会実験に至る背景

- 1)桜並木再整備にかかる経過、2)桜並木整備計画(素案)、3)東野地区基本構想・基本計画
- 4)橋北地区基本構想・基本計画、5)橋南地区将来構想(基本計画)

(2)社会実験の趣旨

(3)社会実験概要

- 1)期間、2)内容、3)検証事項

2 社会実験にかかる調査

(1)交通量調査

- 1)調査・分析の概要、調査結果

(2)交通実態調査

- 1)調査・分析の概要、調査結果

(3)アンケート調査

- 1)調査・分析の概要、2)調査結果

3 交通体系の整理

(1)道路ネットワーク

(2)交通量推計

4 今後のスケジュール

2

1 桜並木社会実験

(1) 背景

1) 桜並木再整備にかかる経過

～吾妻町ラウンドアバウト社会実験・桜並木の再整備に関する検討委員会設立～		
H24	検討委員会より桜並木整備を市に提言	
H25		桜並木樹木外部診断
H26	検討委員会を中心とした意見交換(計4回)	桜並木樹木内部診断
H27	検討委員会による検討会議(計2回) 桜並木整備計画(素案)作成 及び素案に対する意見募集	概略設計、 桜並木樹木内部診断
H28	桜の保存に向けた第1回勉強会	地形測量業務委託
H29	桜の保存に向けた第2回勉強会	地形測量業務委託 桜並木社会実験 調査 (実施期間: H30年3月20 日～H30年4月20日)
H30	社会実験中のアンケート結果の速報を検討委員会に 報告(東野自治会館にて) 桜の保存に向けた第3回勉強会「現地講習会」	
R1	桜の保存に向けた第4回勉強会「現地講習会」	

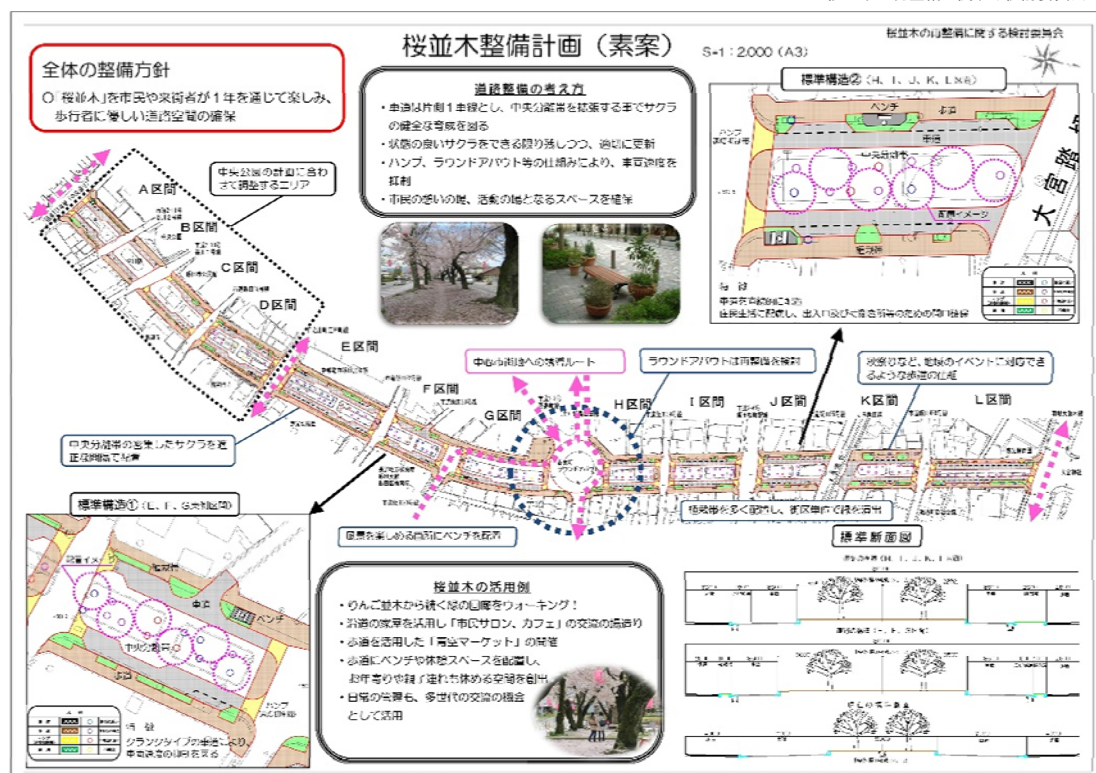
3

1 桜並木社会実験

(1) 社会実験の背景

2) 桜並木整備計画(素案)

桜並木の再整備に関する検討委員会



4

1 桜並木社会実験

(1) 背景

3) 東野地区基本構想・基本計画

- 2 伝統文化を継承するまち・東野
 - ・桜並木と景観、保存活動、観光事業

<めざす姿>

・桜並木の沿革を踏まえつつ、将来にわたって桜を守り育み、多様な世代が集い、楽しみ、交流することで、私たちが誇りと愛着を持てるまちの顔として輝き続ける憩いの場。

- まちなかで式を幹実「緑と桜のネットワーク」
- 住む人が飯田に誇りと愛着を持てる「まちの顔」
- 桜を中心として人々が「にぎわい・なごみ・交流する舞台」



5

1 桜並木社会実験

(1) 背景

4) 橋北地区基本構想・基本計画

- 5 歴史と文化に誇りと愛着を持てる橋北<基本目標>

・世代を問わずに語り合える文化学習

<期間内に実現を目指す取り組み>

・景観啓発活動

【桜・加納家の梅・藤山稲荷神社のケヤキ等】
保存と観光PR

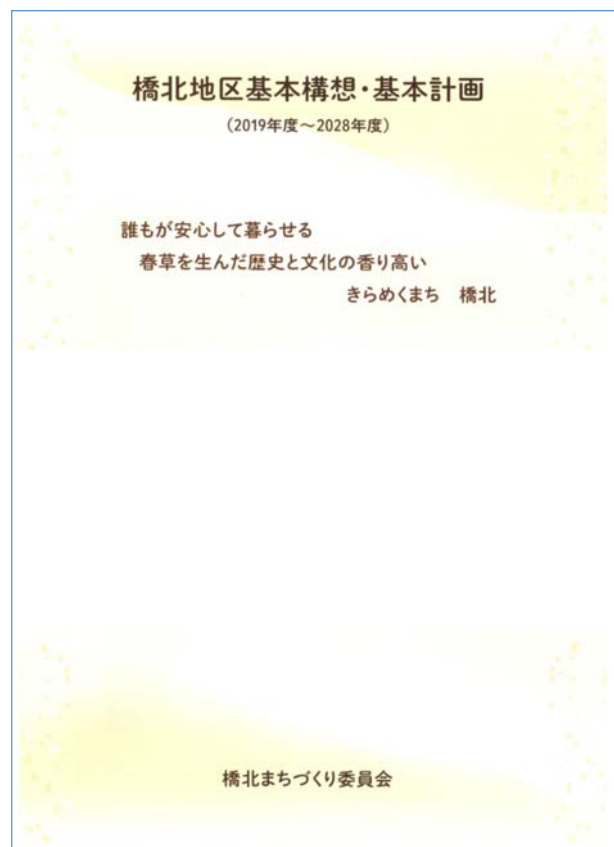
- 6 落ち着いた清らかな橋北

<基本目標>

・住民の総意で優れた環境を守り育てまちづくりに活かします

<期間内に実現を目指す取り組み>

・桜の名木保存と植樹を行います



6

1 桜並木社会実験

(1) 背景

5) 橋南地区将来構想(基本計画)

■めざす柱3

伝統と文化の中心地を目指して
～彩り豊かな城下町とりんご並木の街～

<ゆめの実現に向けて>

3 桜並木や動物園、中央公園、扇町公園等と回遊性ある「りんご並木の活用」

・桜並木と一体感ある並木にすることで、大きな飯田市のシンボルとなるよう、橋北、東野地区と連携、共有します。

橋南地区将来構想(基本計画)



平成31年3月

橋南まちづくり委員会

7

1 桜並木社会実験

(2) 社会実験の趣旨

○桜並木再整備検討委員会をはじめとする地域からの提言で、「桜並木の将来のあるべき姿」が明記されている。

○そこでは、「桜を良好な状態で育成できる構造」、「ゆったり歩くことのできる道」、「コミュニケーションをとれる憩いの道」など、桜並木の将来像が描かれており、そのためには1車線化する必要がある。

○県道市場桜町線については、リニア新駅から中心市街地へのアクセス道路として位置付けており、バス路線、生活道路としての役割を担う重要路線である。

○アクセス道路として県道市場桜町線と並木通りが繋がる。

⇒1車線化及び中央分離帯開口部の閉鎖をしても支障がないか、並木通りの交通の流れなどを検証する。

8

1 桜並木社会実験

(3)社会実験概要

1)期間

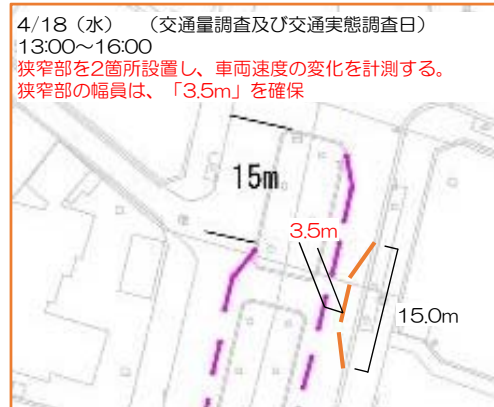
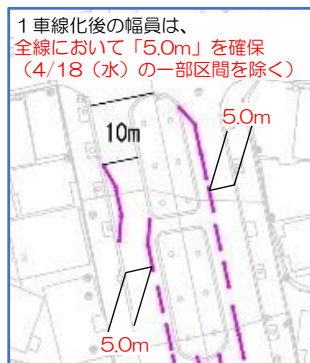
平成30年**3月20日**から平成30年**4月20日**（**1ヶ月間**）

（大宮通り桜まつりに伴う交通規制の際は、該当部分一時撤去）

2)内容

バリケードなどによる1車線化及び**中央分離帯開口部の閉鎖**（7箇所）

1車線化 幅員:路肩0.5+4.0m+路肩0.5m **計5.0m**



3)検証事項

社会実験実施前・実施中・実施後の**交通量**及び**速度抑制効果**の検証

桜開花時の交通量及び**歩行者動線**の状況調査

9

1 桜並木社会実験

(2)社会実験概要

<実験の様子①>



1車線化の状況（中部電力横）



中央分離帯 開口部閉鎖状況
伝馬町1・吾妻町交差点（飯田市公民館上）

10

1 桜並木社会実験

(2)社会実験概要

<実験の様子②>



路面標示
「ひだりをみよう」



路面標示
「みぎをみよう」

中央分離帯開口部閉鎖 2段階横断 谷川橋北詰交差点(飯田市公民館前)

11

2 社会実験にかかる調査

(1)交通量調査

1)調査・分析の概要

①目的

桜並木の開口部閉鎖、車道幅員変更の社会実験実施に伴う、交通量変化を把握するため。

②調査日時

- 社会実験実施前 平成30年3月13日(火) 7:00～19:00
- 社会実験実施中 平成30年4月18日(水) 7:00～19:00
- 社会実験実施後 平成30年5月29日(水) 7:00～19:00

③観測位置

- 13箇所
 - うち、直営7箇所
 - うち、委託6箇所

大宮神社前交差点～中央通り1・2丁目交差点までの、全交差点

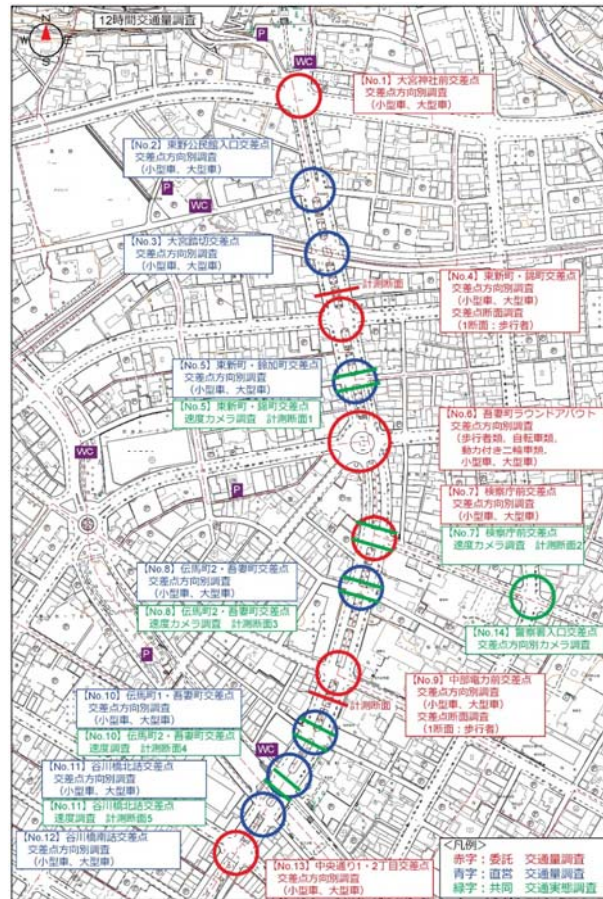
12

2 社会実験にかかる調査

(1) 交通量調査

1) 調査・分析の概要

③ 観測位置(図)



13

2 社会実験にかかる調査

(1) 交通量調査

1) 調査・分析の概要

④ 観測内容

○12時間分類別方向別交通量調査【13箇所】

○12時間断面交通量調査【2箇所】

⑤ 実施方法

○12時間分類別方向別交通量調査

各交差点内の観測を12時間、**車種の分類別**、**方向別**に調査する。

ただし、「【No.6】吾妻町ラウンドアバウト」については、歩行者類、自転車類、動力付き二輪車類、小型車、大型車を調査の対象とする。

○12時間断面交通量調査

各交差点内の観測を12時間、**断面**で調査する。

分類については、**歩行者類のみ**とする。

14

2 社会実験にかかる調査

(1) 交通量調査

1) 調査・分析の概要

⑥ 車両等分類

種別	単位	基本的な分類方法	
歩行者類	人	歩いている人、走っている人、車いすに乗っている人、乳母車を押す人、小児用の車（小児用三輪車、6才未満の者が乗車する自転車で、かつ、走行、制動操作が簡単で速度が4～8km/h程度しか出せない自転車）に乗っている人、動力付き二輪車又は二輪若しくは三輪の自転車を押して歩いている人、親に手を引かれている子供、ローラースケート等によって通行している人、買物車（ショッピングカート）を引いている人。	
自転車類	台	ペダル又はハンド・クランクを用い、かつ、人の力により運転する二輪以上の車。	
動力付き二輪車類	台	大型自動二輪車、普通自動二輪者、原動機付自転車及びその他の二輪の自動車。	
自動車類	小型車	軽乗用車	ナンバー5（黄と黒のプレート）
		乗用車	ナンバー3、8（小型プレート） ナンバー3、5、7
		軽貨物車 小型貨物車	ナンバー4（黄と黒のプレート） ナンバー3、6（小型プレート） ナンバー4、6
	大型車	バス	ナンバー2
		普通貨物車 特種（殊）車	ナンバー1 ナンバー8、9、0

15

2 社会実験にかかる調査

(1) 交通量調査

① 全体状況 <まとめ>

- 社会実験実施中の交差点流入台数が実施前と比べ、**4.5%減少**
- 実施後は、実験中から**さらに4%減少**
- 大型車は、社会実験実施中、実施後とも、実施前と比べ、**15%減少**
- 大型混入率**は、実施中、実施後とも、実施前と比べ、**低下**
- 実施中の12時間交通量の「断面交通量」の最大値は「検察庁前交差点」北側の2,906台



- ・交通量調査結果から、車線数は現状の片側2車線から1車線に減少しても支障のない道路区分に該当する。
（道路構造令 4種3級の道路 = 計画交通量 500台/日以上 4,000台/日未満）

16

2 社会実験にかかる調査

(1) 交通量調査

2) 調査結果

① 全体の状況

○ 全流入台数

		合計					
分類		小型		大型		合計	
3月13日	実施前	59,460	100.0%	1,937	100.0%	61,397	100.0%
4月18日	実施中	56,974	95.8%	1,630	84.2%	58,604	95.5%
5月29日	実施後	54,601	91.8%	1,640	84.7%	56,241	91.6%

※割合は、3/13実施前に対するもの

～5%減
5～10%減
10%～減

○ 混入率

分類		小型		大型		合計
		台数	混入率	台数	混入率	台数
3月13日	実施前	59,460	96.8%	1,937	3.2%	61,397
4月18日	実施中	56,974	97.2%	1,630	2.8%	58,604
5月29日	実施後	54,601	97.1%	1,640	2.9%	56,241

17

2 社会実験にかかる調査

(1) 交通量調査

① 各交差点の状況 <まとめ>

○ 交差点流入台数の**減少率**は、実施中、実施後とも、実施前と比べ**中央分離帯開口部閉鎖が一番大きい**。

○ 社会実験実施中では、「No.9中電前交差点」と「No.10伝馬町1・吾妻町交差点」は交差点流入台数が**増加**。それ以外は**減少**。



・実施中は、一部の交差点で流入台数が増加したが、ほとんどの交差点で減少しているとともに、全体的に交通流動の偏りがないことから、交差点形状に留意すれば、問題ない交差点運用が可能。

18

2 社会実験にかかる調査

(1) 交通量調査

2) 調査結果

○交差点区分別台数(信号交差点)

分類		信号あり 交差点					
		小型		大型		合計	
3月13日	実施前	33778	100.0%	1378	100.0%	41416	100.0%
4月18日	実施中	32655	96.7%	1137	82.5%	39597	95.6%
5月29日	実施後	31137	92.2%	1162	84.3%	37924	91.6%

※割合は、3/13実施前に対するもの

~5%減
5~10%減
10%~減

○交差点区分別台数(信号なし交差点)

分類		信号なし 交差点						うち、開口部閉鎖						うち、開口部閉鎖 なし					
								小型			大型			合計			小型		
		小型	大型	合計	小型	大型	合計	小型	大型	合計	小型	大型	合計	小型	大型	合計	小型	大型	合計
3月13日	実施前	25682	100.0%	559	100.0%	26241	100.0%	12950	100.0%	257	100.0%	13207	100.0%	12732	100.0%	302	100.0%	13034	100.0%
4月18日	実施中	24319	94.7%	493	88.2%	24812	94.6%	12142	93.8%	234	91.1%	12376	93.7%	12177	95.6%	259	85.8%	12436	95.4%
5月29日	実施後	23464	91.4%	478	85.5%	23942	91.2%	11545	89.2%	218	84.8%	11763	89.1%	11919	93.6%	260	86.1%	12179	93.4%

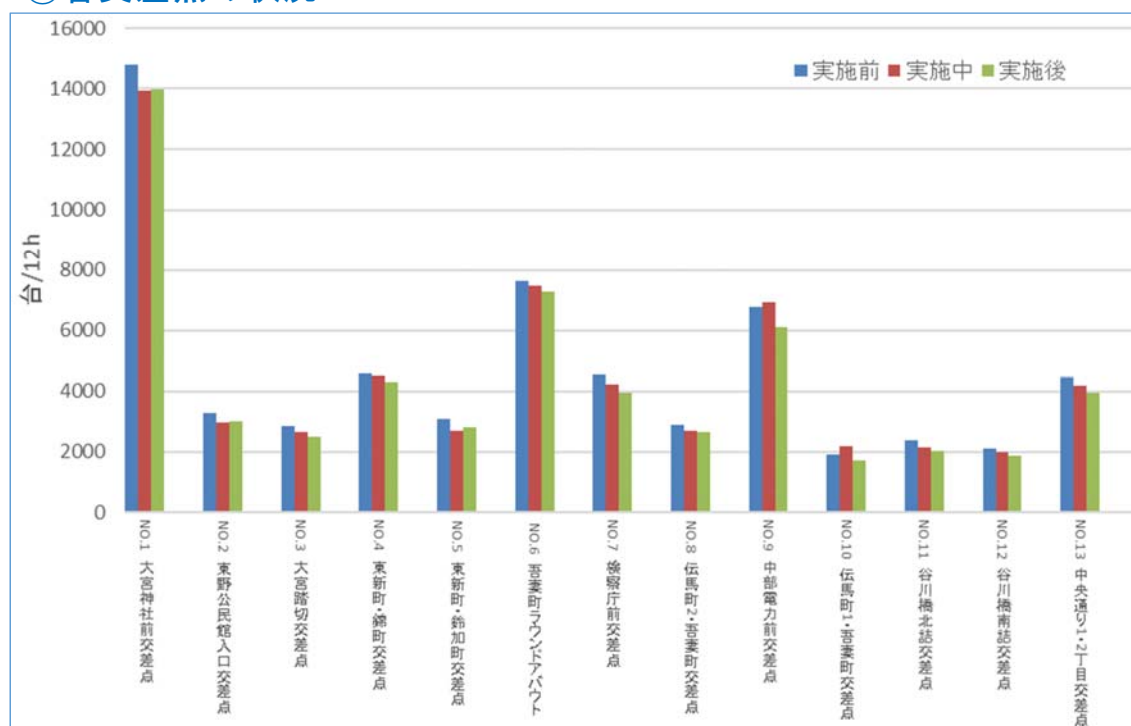
19

2 社会実験にかかる調査

(1) 交通量調査

2) 調査結果

①各交差点の状況



20

2 社会実験にかかる調査

(2) 交通実態調査

1) 調査・分析の概要

① 調査日時

○社会実験実施前 平成30年3月13日(火) 13:00～18:00
平成30年3月14日(水) 7:00～13:00

○社会実験実施中 平成30年4月18日(水) 11:00～19:00
平成30年4月19日(木) 7:00～19:00

○社会実験実施後 平成30年5月22日(火) 16:00～19:00
平成30年5月23日(水) 7:00～16:00

※交通量調査と同時期に実施

21

調査・分析の概要



道路狭さく、開口部閉鎖の社会実験前、実験中、実験後の3時点において、ビデオカメラを用いた観測調査を実施し、横断者の安全性、自動車交通の円滑性に関する分析を行う。

調査地点A, C, D北:
開口部閉鎖による横断者の安全性(乱横断、交錯危険性)を評価

調査地点B:
自動車交通流の変化(交差点での右左折率の変化)

調査地点BとD:
自動車交通の円滑性(旅行速度)の評価

調査地点E: 桜並木への流入交通の状況確認(※本報告から除外)

22

主たる分析項目

□ 自動車交通への影響

1. 旅行速度の変化

- B地点とD地点の間の旅行速度(南北方向別)

2. 交通流動の変化

- B地点の右左折率(東側流入部)

□ 歩行者の安全性

3. 歩行者の交錯危険性

- ・ 横断者が道路横断中に自動車と接触する可能性を、歩行者と自動車の通過動線の重なる箇所での通過時刻の差(PET指標)を用いて評価

PET値[s] = 自動車が通過した時刻 - 歩行者が通過した時刻

(交錯点における通過時間差)

- ・ 桜並木の道路片側分(標準断面7m)を秒速1mで横断すると仮定して、7[s]以内のPETを交錯事象と扱う。特に、PET値が3[s]未満の事象を危険事象と定義

23

自動車交通への影響<まとめ>

1. 旅行速度の変化

○北進方向は速度の平均値に大きな変化はないが、**最大値**は実験中に**大きく低下**

○南進方向は速度の平均値に大きな変化はないが、**両側狭さくを設置して最大値が低下**

→円滑性を大きく阻害することなく、**最大速度が低下することで安全性向上**に寄与

2. 交通流動の変化

○朝の時間帯(7時-9時)で実験中にラウンドアバウト方向への右折率が若干上昇

○全体的にみると**交通流動の大きな偏りは見られない**



○車両速度の平均値や交通流動に大きな変化は見られなかったが、**速度の最大値は低下しており安全性が向上するものと考えられる。**

○ラウンドアバウト流入部の構造の改良により、**直進化の抑制等より安全性の向上を図る必要がある。**

24

歩行者の安全性<まとめ>

3. 歩行者の交錯危険性

○歩行者と自動車の交錯強度の観点からは道路狭さくや開口部の閉鎖を実施しても**危険になるとは言えない**

○開口部を閉鎖することで、**横断歩道以外の乱横断者が減少**



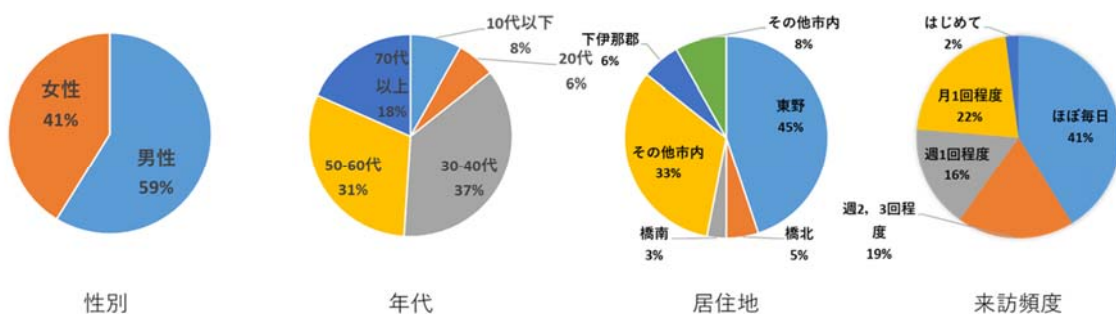
・**開口部閉鎖で、歩行者の横断歩道以外での横断が減少し、車両との交錯機会が減少するため歩行者の安全性が確保される。**

25

(3) アンケート調査

- 調査日時
 - 2018年4月8日(日) 9:00～15:00 ※桜まつりに合わせて実施
- 調査内容
 - 社会実験に対する評価(事故危険性・速度・総合評価)
 - 社会実験・桜並木整備に関する自由回答

結果の概要(回答者属性)

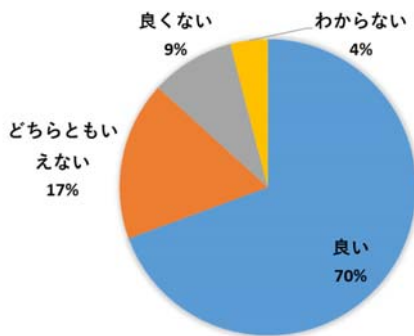


- 性別 「男性」が約6割、「女性」が約4割と「男性」の方がやや多い
- 年代 「30代～40代」が37%と最も多く、ついで「50代～60代」が31%と多い
- 居住地 「東野地区」が45%と最も多く、ついで「その他市内」が33%と多い
- 来訪頻度「ほぼ毎日」が41%と最も多く、「はじめて」が2%と最も少ない

26

結果の概要(総合評価)

社会実験全体について



社会実験全体については、「良い」が70%と最も高く、ついで「どちらともいえない」が17%と高い。

自由回答 <まとめ>

【安全性について】

- ・1車線になることで、特に桜の花が咲いて歩行者や車が多くなる時期に、事故の危険性はなくなると思います。
- ・歩く人が安心して歩けるようにお願いします。
- ・ここで歩いていて後ろから事故にあって障害者になった。安心して歩けるようにしてほしい。
- ・車には優しくなくて、歩行者に優しい気持ちを最優先にした方式を望みます。
- ・自転車でも通りやすくなると良いです。
- ・近所の方など停車などした時に少し危険が増すような気がします。
- ・1車線化するなら、歩道をきちんと作って広くしてほしい。

【利便性について】

- ・地域の人達、特に並木に生活している人達の行動が不自由になった。
- ・ほぼ毎日利用していますが、とても不便です。
- ・自宅が桜並木に面しているので車の出し入れが不便な気がします。
- ・並木前に自宅が有る方は車の出入りに困る場合がある。
- ・目の前に道があるのに、遠回りして信号を通ってることが多いです。
- ・1車線化に伴い、桜並木に面する家へ来た車、タクシー、介護車が停止できないことのないように、避難する場所等の措置をしていただきたいです。イチョウの木(いらない)あたりを平地にし、歩道等の工夫でなんとかなると思います。近くの人が声をあげる機会があっても、そこまで出ていくことがなく、何も言わずに今日まで来ています。

27

【開口部の閉鎖について】

- ・横道だけはあけてほしい。
- ・「東中へ抜ける道、公民館から抜ける道、郵便局へ抜ける道」の横道は抜けられるようにしてほしい。
- ・桜並木を横切れないので不便。

【交通の流れについて】

- ・車の渋滞が多くなった気がします。
- ・渋滞でラウンドアバウトに入れない。あまり効果がない。
- ・1車線にしてから、本当に通りにくくなった。元に戻してほしい。
- ・飯田動物園前のような工夫した一本化ならよいが、介護車などを止めることができるように防犯カメラを最低でも10台以上つけておかないといけない。(事故の防止や監視ができる)
- ・桜の咲く時は花見しながら車が通るのでコーンを外してください。

【社会実験について】

- ・社会実験の取組みは良いと思う。車利用者は不便になったとの声も多数ある。意見を取り入れながら良い道にしてほしい。実験結果、アンケートの結果を公表してください。
- ・実験等をしながら整備の方向を考えていくことは良いと思います。
- ・継続して実験して貰い、できれば歩行者天国のようなスタイルが定着すると良いと思う。
- ・周知をしっかりとしないから反対意見が出ている。理解してもらう努力が必要。
- ・この時期にやるのはどうかしているのでは。
- ・桜のシーズンの他はどのように運用するのか。

【桜の保全・活用について】

- ・桜の木の為には良いと思う。
- ・立派な桜並木なので、長く守っていけるように協力できることはしたい。
- ・桜の保存を大切に。
- ・彼岸桜を植えて欲しい。
- ・並木の下で憩える場となりますようによりしくお願い致します。
- ・桜の長寿命化を第一に検討して、イベントのできる四屋等の設置も考える。橋北地域との関わりを良くすること。

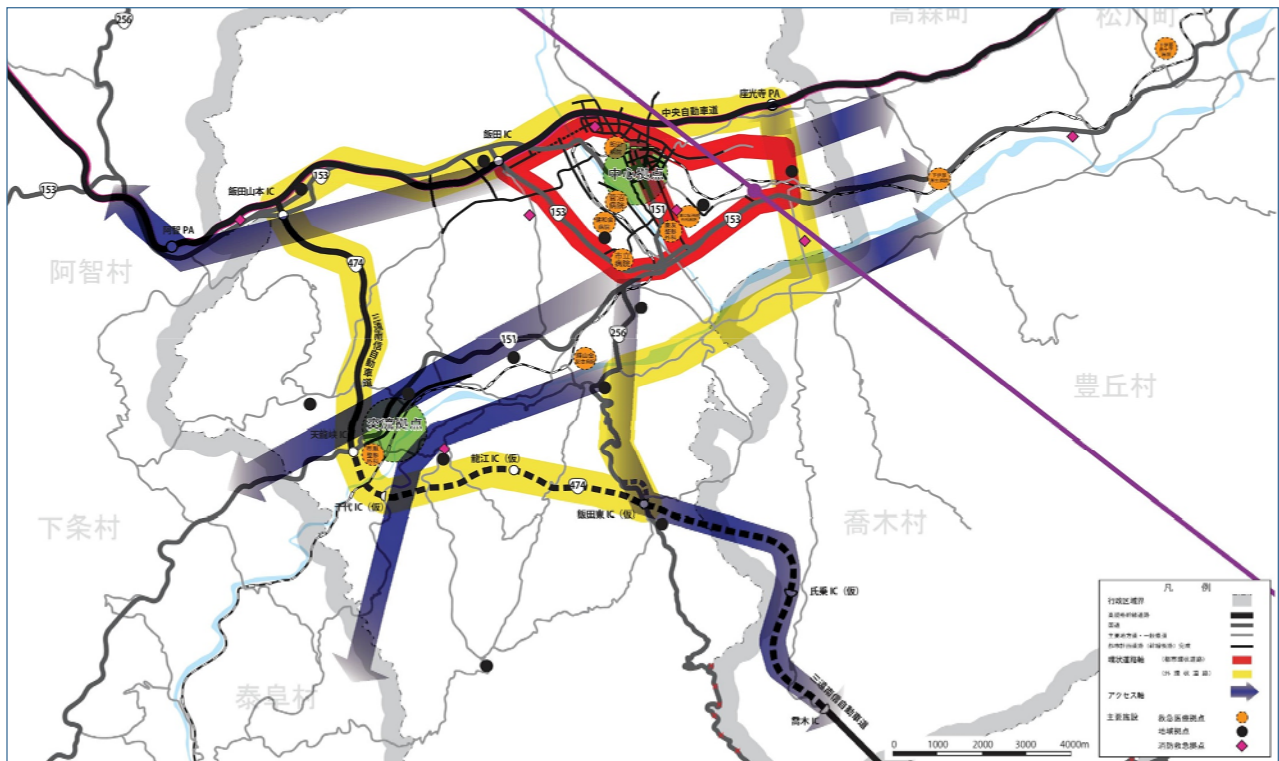


・具体的な整備案を示しながら、地域との合意形成を図る。

28

3 交通体系の整理

(1) 道路ネットワーク



<出典> 飯田市土地利用基本方針

29

3 交通体系の整理

(1) 道路ネットワーク



○リニア駅、国道153号から
中心市街地へのアクセス

主に、以下の路線を想定

- ①(都)座光寺上郷線
(都)大門黒田線
(都)大門今宮線
※フルーツラインから
- ②(都)東新町座光寺線
※県道市場桜町線から
- ③(都)北方座光寺線
(都)日之出町江戸町線
※柳通りから

<出典> リニア駅周辺整備基本計画

30

3 交通体系の整理

(1) 道路ネットワーク <まとめ>

○内環状(都市環状道路)と、外環状道路、アクセス軸により、飯田市の道路ネットワークが形成されていく。

○リニア駅、国道153号から、中心市街地へのアクセスとして想定される路線のうち、

②県道市場桜町線を通るルートが、検察庁前交差点へ流入する。

③柳通りを通るルートが、中部電力前交差点へ流入する。



・環状道路の整備により、地域間の通過交通のためだけの道路ではなく、生活道路としての視点で計画の検討が可能

・リニア駅、国道153号からアクセスしやすい道路構造、交差点形状の視点で検討

31

(2) 交通量推計 <まとめ>

以下の3つのケースの「道路網」に交通量を配分し、状況分析を実施。

①「現況交通量配分(平成24年)」

・現況道路網で、交通量配分を実施したもの

②「将来交通量配分(平成42年(令和12年))」

・既定計画道路網(都市計画道路がすべて整備された場合)で、交通量配分を実施したもの

③「将来交通量配分(平成42年(令和12年)、都市計画道路見直し案)」

・都市計画道路の見直し案の道路網で、交通量配分を実施したもの

※現在、見直し案に基づき都市計画道路の見直しを実施中

桜並木の交通量は、

①「現況交通量配分(平成24年)」と比較し、

②「将来交通量配分(平成42年(令和12年))」及び、

③「将来交通量配分(平成42年(令和12年)、都市計画道路見直し案)」

では、全体的に交通量の減少が見込まれる結果となった。

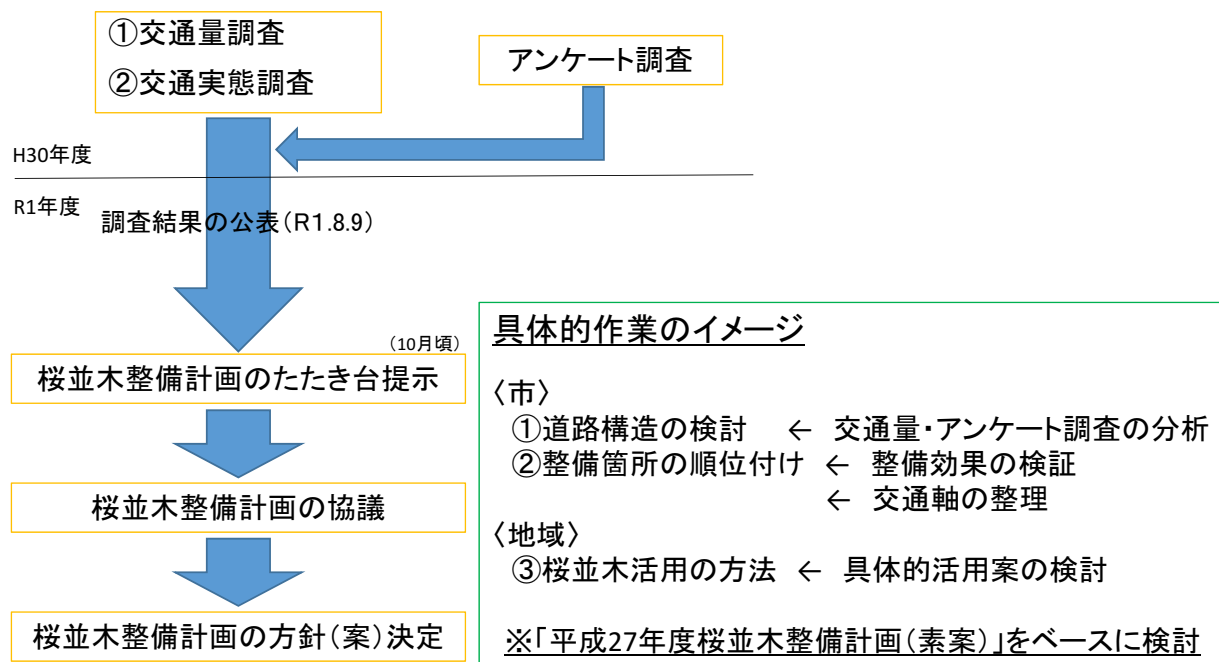


交通量の大幅な増加が見込まれない道路計画が可能であることを踏まえ、道路構造を検討

32

4 今後のスケジュール

令和元年度の取組み



33

令和元年度から4年度以降

R1	・令和元年8月9日 交通量調査、利用者アンケート、交通実態調査結果公表 ・第3期中心市街地活性化基本計画の推進事業に桜並木整備事業を位置づけ ・桜並木整備計画の協議と方針(案)決定
R2	・予備設計
R3	・実施(詳細)設計
R4	・整備工事着手

34