

4.3.9. 影の避難による影響の比較

4.3.9.1. シナリオの想定および基本シナリオとの違い

シナリオ 31、32 は影の避難による影響を検証するシナリオを想定する。

シナリオ 31、32 におけるシナリオ条件を、表 4-34 に示す。

表 4-34 シナリオ 31、32 のシナリオ条件

シナリオ番号	シナリオの概要	段階的/一斉避難	季節	平日/休日	時間帯	天候	観光客	特別な行事	規制・誘導	道路インパクト	鉄道・船舶利用	自家用車利用率	影の避難率	バスのピストン輸送	特記事項	比較・検証に関する備考
31	影の避難の影響検証用	一斉	標準	平日	昼間	晴	標準	無し	無し	無し	無し	標準	パターン1*	1回で輸送完了	*県内 60%、福井県流入 40%	⇔基本シナリオ：影の避難の影響の検証
32		一斉	標準	平日	昼間	晴	標準	無し	無し	無し	無し	標準	パターン2*	1回で輸送完了	*県内 20%、福井県流入 20%	

影の避難の影響検証用のシナリオにおける影の避難率は以下のように設定する。

- ・ 基本シナリオ等、一斉避難時の標準の場合
 - 滋賀県の影の避難率 40%、福井県（小浜市、美浜町、若狭町）からの流入率 20%
- ・ シナリオ 31 の場合
 - 滋賀県の影の避難率 60%、福井県からの流入率 40%
 - ➔ 滋賀県の UPZ 圏以遠～50km 圏内の影の避難率は標準+20%
 - ➔ 福井県（小浜市、美浜町、若狭町）からの流入率は標準+20%
- ・ シナリオ 32 の場合
 - 滋賀県の影の避難率 20%、福井県からの流入率 20%
 - ➔ 滋賀県の UPZ 圏以遠～50km 圏内の影の避難率は標準-20%
 - ➔ 福井県（小浜市、美浜町、若狭町）からの流入率は標準と同じ

4.3.9.2. 避難時間結果

シナリオ 31、32 における市別避難時間結果を、表 4-35 に示す。

表 4-35 シナリオ 31、32 の市別避難時間結果（各計測場所までの 90%および 100%避難時間）

避難指示発令からの経過時間			UPZ 圏離脱		スクリーニング場所到着		広域避難先到着	
			90%	100%	90%	100%	90%	100%
シナリオ 31 (影の避難率： 県内 60%、 福井県流入 40%)	長浜市	自家用車	3:00	7:40	6:50	11:40	9:10	14:00
		バス（一般*）	2:50	6:00	3:30	6:40	6:20	9:00
		バス（要援護者**）	2:50	6:50	3:30	6:50	6:30	6:40
	高島市	自家用車	5:00	7:00	5:00	7:00	9:30	15:10
		バス（一般*）	5:40	7:00	5:40	7:00	10:00	13:30
		バス（要援護者**）	5:30	6:30	5:30	6:30	9:50	10:50
シナリオ 32 (影の避難率： 県内 20%、 福井県流入 20%)	長浜市	自家用車	2:50	7:00	6:30	8:00	8:30	11:10
		バス（一般*）	3:00	5:10	3:20	5:50	6:10	9:10
		バス（要援護者**）	2:40	5:00	3:20	5:50	6:20	8:00
	高島市	自家用車	4:40	7:10	4:40	7:10	9:50	16:10
		バス（一般*）	4:40	7:10	4:40	7:20	10:00	14:20
		バス（要援護者**）	4:50	6:20	4:50	6:20	9:10	10:50

*一般・・・一般の避難者及び在宅要援護者

**要援護者・・・病院入院患者及び施設入所者

4.3.9.3. 影の避難による影響の比較

基本シナリオ（シナリオ 8）と影の避難による影響検証用のシナリオ（シナリオ 31、32）の避難時間結果を、自家用車の 90%避難時間に基づいて比較する。滋賀県の影の避難率と福井県（小浜市、美浜町、若狭町）からの流入率の増減の組み合わせが異なるため、シナリオ 31 と 32 で分けて検証を行う。

（1）シナリオ 31 の場合

基本シナリオとシナリオ 31 の 90%避難時間の比較を、図 4-52 に示す。

滋賀県内の影の避難率が 40%から 60%に、福井県（小浜市、美浜町、若狭町）からの流入率が 20%から 40%になった場合でも、避難時間に大きな差はない。いずれの時間で比較しても、すべて 10 分以内の差となっており、シミュレーション上での誤差の範囲と言える。これは、UPZ 圏外からの影の避難者の影響および福井県（小浜市、美浜町、若狭町）からの流入車両の影響は大きくないということを意味している。

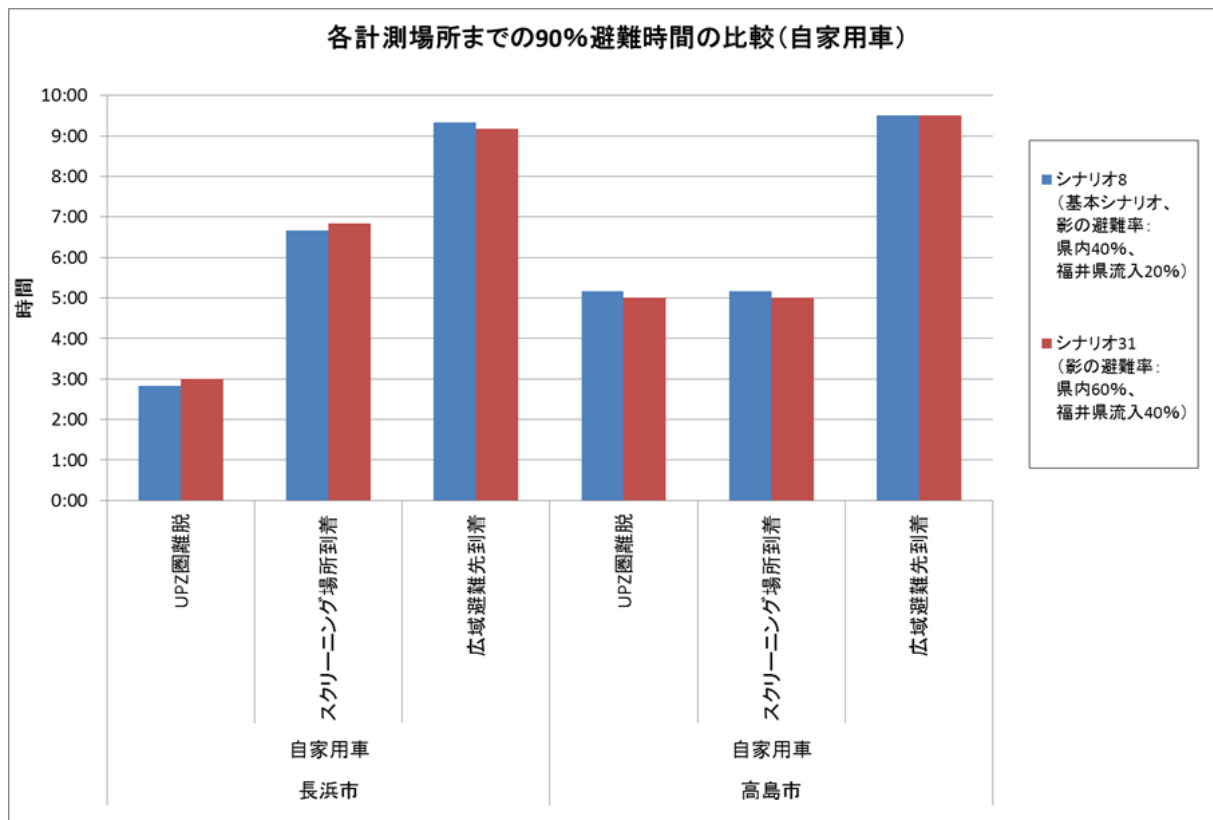


図 4-52 基本シナリオと影の避難による影響検証用シナリオ（シナリオ 31）の 90%避難時間の比較

(2) シナリオ 32 の場合

基本シナリオとシナリオ 32 の 90%避難時間の比較を、図 4-53 に示す。

滋賀県内の影の避難率が 40%から 20%になった場合、若干、避難時間は短縮している。長浜市の広域避難先到着までの時間で 50 分減、高島市の UPZ 圏離脱およびスクリーニング到着までの時間で 30 分減となっている。例外として、高島市の広域避難先までの時間で 20 分増となっているが、20 分の差であるため、これはシミュレーション上での誤差の範囲と考えられる。

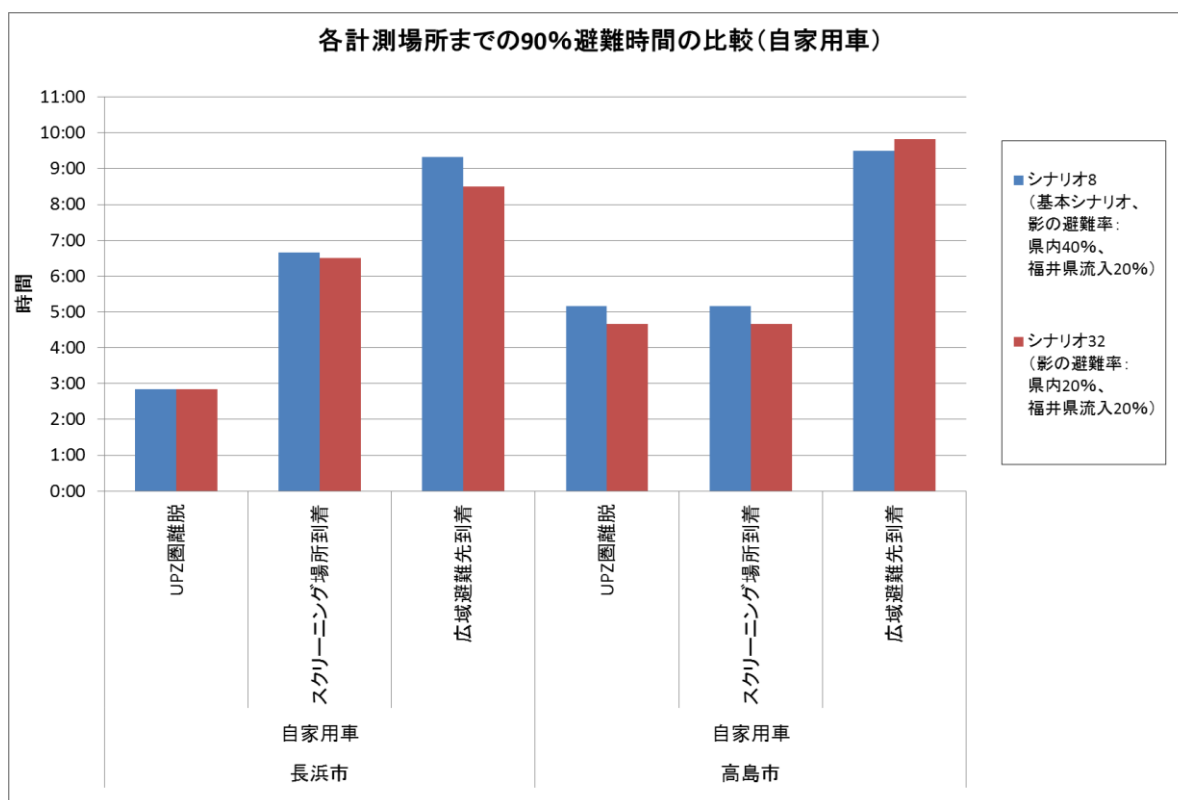


図 4-53 基本シナリオと影の避難による影響検証用シナリオ（シナリオ 32）の 90%避難時間の比較

(3) 影の避難による影響の考察

シナリオ 8 と 31 の比較結果より、影の避難率が増加しても大きな違いは見られなかった一方、シナリオ 8 と 32 の比較結果より、影の避難率が減少すると若干避難時間の短縮が見られた。これにより、以下のように考察する。

影の避難率の変化によって、数時間の影響は見られない。つまり、特別な行事のシナリオで見られたように、滋賀県版 UPZ 圏外から発生する車両（滋賀県内の影の避難者）については出発場所の地理的な差があることから、本来の避難者にとって大きな影響が出るものではないと考えられる。言い換えれば、影の避難対策をする場合、滋賀県版 UPZ 圏内の避難交通の負荷とならぬ様、滋賀県版 UPZ 圏近辺から発生する影の避難者の抑制が効果的と考えられる。一方、滋賀県版 UPZ 圏から離れている場所からの影の避難は、本来の避難交通にとって大きな交通負荷とならないと考えられる。

福井県（小浜市、美浜町、若狭町）からの影の避難者および計画外流入車両の影響が大きい理由としては、下記のように考えられる。福井県（敦賀市含む）からの流入車両については、そのほとんどが、福井県の避難計画に従う避難である敦賀市からの流入者であるため（流入率 100%）、影の避難として滋賀県に流入する避難者（小浜市、美浜町、若狭町からの流入者）の流入台数は、福井県から流入する全体の割合からは多くない。さらに、福井県から流入する車両（敦賀市含む）の半数は北陸自動車道にて流入しており、滋賀県の一般の避難車両の経路とは、米原 IC までの間、重複しない（図 3-6「福井県から流入する車両の流入箇所」を参照。）。よって、影の避難および計画外流入として滋賀県に流入する避難者（小浜市、美浜町、若狭町からの流入者）の影響は、滋賀県版 UPZ 圏の避難にとって大きくないと言える。

4.3.10. 「バス台数充足時」のシナリオにおける考察

4.3.10.1. シナリオの想定および基本シナリオとの違い

これまでは、自家用車利用率の「標準」の値を95%と設定し、避難交通が著しく多く交通渋滞が発生しやすい避難条件における場合を想定した上で、様々なシナリオ条件におけるシミュレーションを実施した。シナリオ33および34では、バスを主な避難手段とすることを前提としたシミュレーションを実施する。なお、これらのシナリオでは、バスが主な避難手段となることから、基本シナリオ同様に、詳細な分析を行う。

シナリオ33は、バス台数充足時のシナリオとする。ピストン輸送が不要となるバス台数に基づいたシミュレーションを実施し、広域でのバス確保支援の効果を検証する。

シナリオ33におけるシナリオ条件を、表4-36に示す。

表 4-36 シナリオ33のシナリオ条件

シナリオ番号	シナリオの概要	段階的/一斉避難	季節	平日/休日	時間帯	天候	観光客	特別な行事	規制・誘導	道路インパクト	鉄道・船舶利用	自家用車利用率	影の避難率	バスのピストン輸送	特記事項	比較・検証に関する備考
33	バス台数充足時	一斉	標準	平日	昼間	晴	標準	無し	無し	無し	無し	20%	標準	1回で輸送完了		⇔基本シナリオ：自家用車利用率20%かつバス台数が必要台数分あり、バス輸送が1回で完了する場合との比較

バス台数充足時のシナリオの想定について述べる。

バスを主な避難手段とすることを前提とするため、自家用車利用率は20%と設定する。

バス台数はピストン輸送が発生しないことを前提として、必要バス台数を算出する。基本シナリオと同様に、1回で輸送が完了する想定とする。ただし、滋賀県版UPZ圏内で使用するバスは放射性物質汚染の可能性のあることから、滋賀県版UPZ圏内外では異なるバスを使用することとする。

基本シナリオ（シナリオ8）とシナリオ33の違いとしては、自家用車利用率の違いによる自家用車および一般用バスの発生台数の違いが挙げられる。

自家用車発生台数は、基本シナリオ（自家用車利用率95%）では17,301台であったのに対して、シナリオ33（自家用車利用率20%）では3,739台となる。

バス発生台数は、基本シナリオでは一般用293台、要援護者用70台であった。使用できるバス台数に制限があるため、滋賀県版UPZ圏内外で同じ車両を使用して1回で輸送完了とした。シナリオ33では、滋賀県版UPZ圏内外で一般用バス車両を分け、1回で輸送が完了する想定であるため、滋賀県版UPZ圏内用（避難地区～スクリーニング場所）は2,667台、滋賀県版UPZ圏外用（スクリーニング場所～広域避難先）は同じく2,667台とし、合計5,334台となる。ただし、滋賀県版UPZ圏内外で一般用バス車両は分けて使用されるため、交通量という点では、UPZ圏内外のバス同士はお互いの交通負荷とならない。つまり、一般用バスによる交通負荷は、実質UPZ圏内外でそれぞれ2,667台ずつとなる。これに要援護者用バス70台が加わる。

要援護者用バス、影の避難車両や福井県から流入車両を含めずに比較すると、基本シナリオとシナリオ33における発生車両台数の違い（滋賀県の一般の避難者の自家用車と一般用バスの発生台数の合計）

は、基本シナリオは、17,301台+293台=17,594台、シナリオ33は、3,739台+5,334台=9,073台（基本シナリオの合計台数の約51.6%）となる。

4.3.10.2. 避難時間結果

(1) 市別避難時間

シナリオ33における市別避難時間結果を、表4-37に示す。

避難時間の結果について、90%避難時間に基づいて考察する。

長浜市の場合、滋賀県版UPZ圏離脱までは、自家用車1時間30分、一般用バス2時間10分であった。スクリーニング場所到着時間は、自家用車2時間10分、一般用バス2時間40分であった。広域避難先到着時間は、自家用車5時間50分、一般用バス6時間20分であった。いずれにおいても、自家用車より一般用バスの避難時間の方が長くなっている。基本シナリオでは一般用バスの方が避難時間は短かったが、この逆転はバス台数が増え自家用車台数が減ったことに起因すると考えられる。ただし、全体的な避難時間としては、発生車両台数そのものが減っている分、短くなっている。

高島市の場合、滋賀県版UPZ圏離脱およびスクリーニング場所到着までは、自家用車と一般用バスのどちらも2時間30分であり、広域避難先到着時間も、自家用車と一般用バスのどちらも6時間20分と同じ時間であった。

長浜市、高島市の両市合わせて、いずれの交通手段も含めて90%避難時間で比較すると、UPZ圏離脱までの時間は1時間30分～2時間30分、スクリーニング場所到着までの時間は2時間10分～2時間40分、広域避難先到着までの時間は5時間20分～6時間20分となっており、その差は最大で1時間である。つまり、シナリオ33においては、各市からいずれの交通手段で避難をしても、各目的地までの避難時間に大きな差は出ないと言える。他のシナリオと比べて、自家用車利用率が20%と低く発生車両台数が少なくなっており、避難交通流がより円滑になったことで、各地域の差が生じにくくなったことがこの理由として考えられる。避難時間が短くなっただけでなく、このように地域による差や交通手段による差が小さくなることも、バス充足時における利点と言える。

表 4-37 シナリオ33の市別避難時間結果（各計測場所までの90%および100%避難時間）

避難指示発令からの経過時間			UPZ圏離脱		スクリーニング場所到着		広域避難先到着	
			90%	100%	90%	100%	90%	100%
シナリオ33 (自家用車利用率20%、 バス台数充足時)	長浜市	自家用車	1:30	3:20	2:10	4:00	5:50	10:00
		バス(一般*)	2:10	3:30	2:40	3:30	6:20	9:50
		バス(要援護者**)	2:20	2:50	2:40	3:10	5:20	6:40
	高島市	自家用車	2:30	3:50	2:30	3:50	6:20	9:20
		バス(一般*)	2:30	3:50	2:30	3:50	6:20	9:10
		バス(要援護者**)	2:30	2:50	2:30	2:50	6:10	7:10

*一般・・・一般の避難者及び在宅要援護者

**要援護者・・・病院入院患者及び施設入所者

(2) 市別避難完了率グラフ

シナリオ33における、長浜市、高島市の避難完了率のグラフを、図4-54に示す。

このグラフにより、どれくらいの時間でどれくらいの割合の避難者が各計測場所に到達しているかを把握できる。

(3) スクリーニング場所別、広域避難先別到着時間

シナリオ 33 におけるスクリーニング場所別、広域避難先別到着時間結果を、図 4-55 に示す。

ここでは、スクリーニング場所および広域避難先別の到着時間を示す。これは、各スクリーニング場所、各広域避難先等の受入れ側の観点から「避難指示発令後、どれくらいの時間で、各場所に到着するか」を把握するための避難時間結果となる。

(4) スクリーニング場所別、広域避難先別到着完了率の推移

シナリオ 33 におけるスクリーニング場所別、広域避難先別到着完了率のグラフを、図 4-56 に示す。各スクリーニング場所、各広域避難先等の受入れ側の観点から「避難指示発令後、どれくらいの時間で、どれくらいの住民が各所に到着するか」を把握できる。

(5) スクリーニング場所までの避難地区別 90%避難時間

シナリオ 33 におけるスクリーニング場所までの地区別避難時間 (90%および 100%避難時間) を、表 4-38 に示す。また、シナリオ 33 におけるスクリーニング場所までの避難地区別 90%避難時間のヒートマップを、図 4-57 に示す。これらの図表により、各避難地区からスクリーニング場所到着までにどれくらいの避難時間を要するかを把握できる。

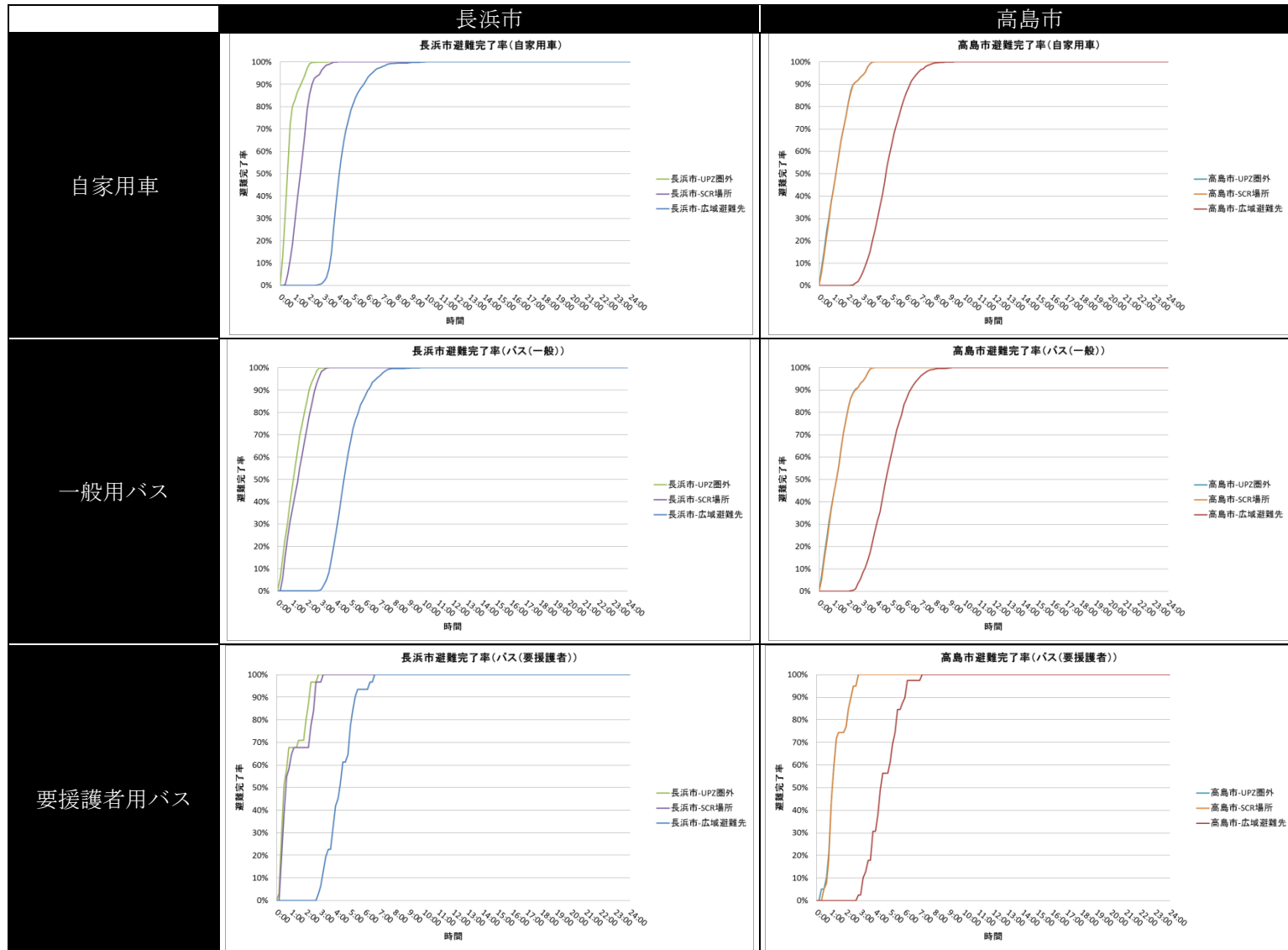


図 4-54 シナリオ 33 の市別避難完了率グラフ

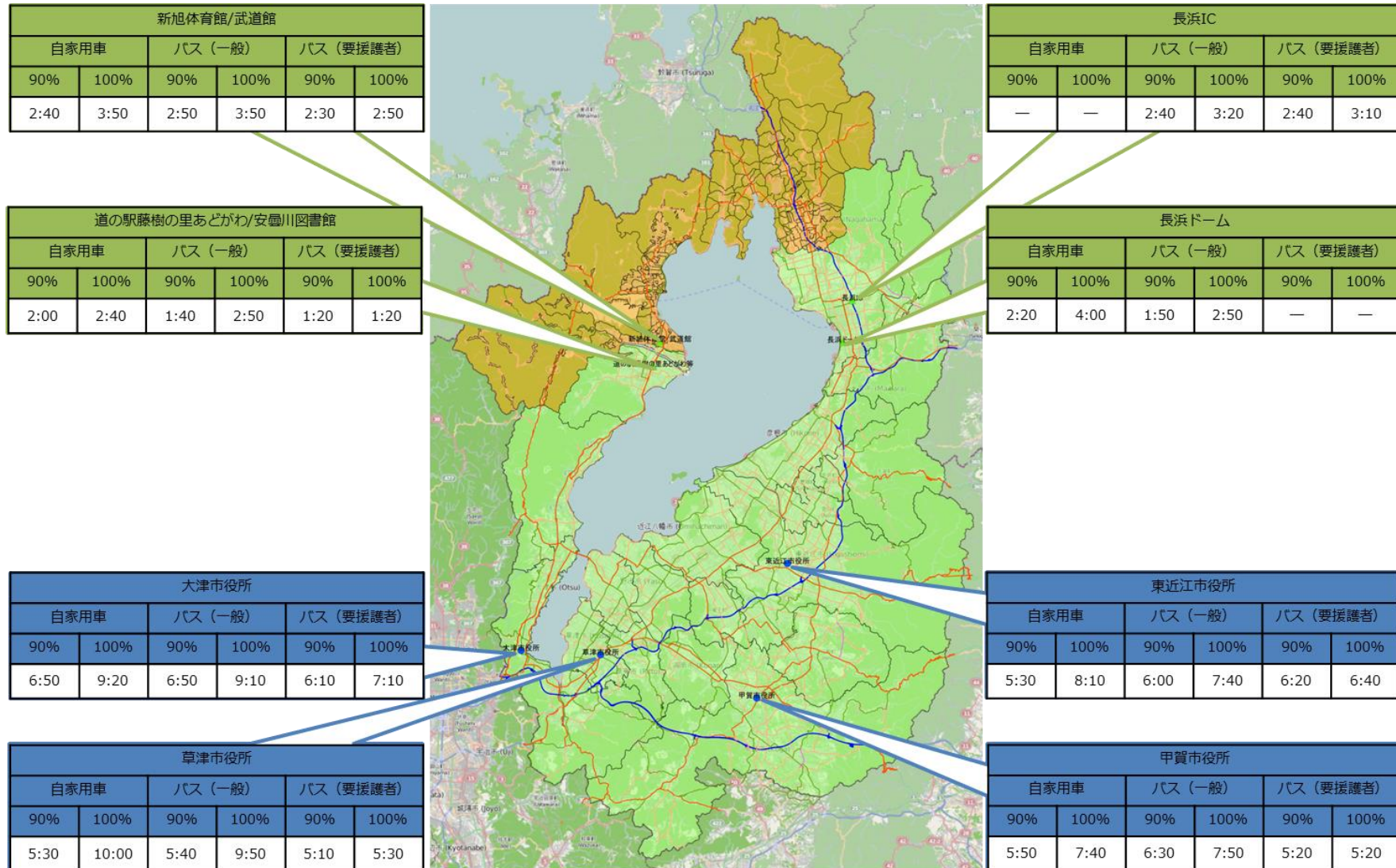


図 4-55 シナリオ 33 のスクリーニング場所別、広域避難先別到着時間結果

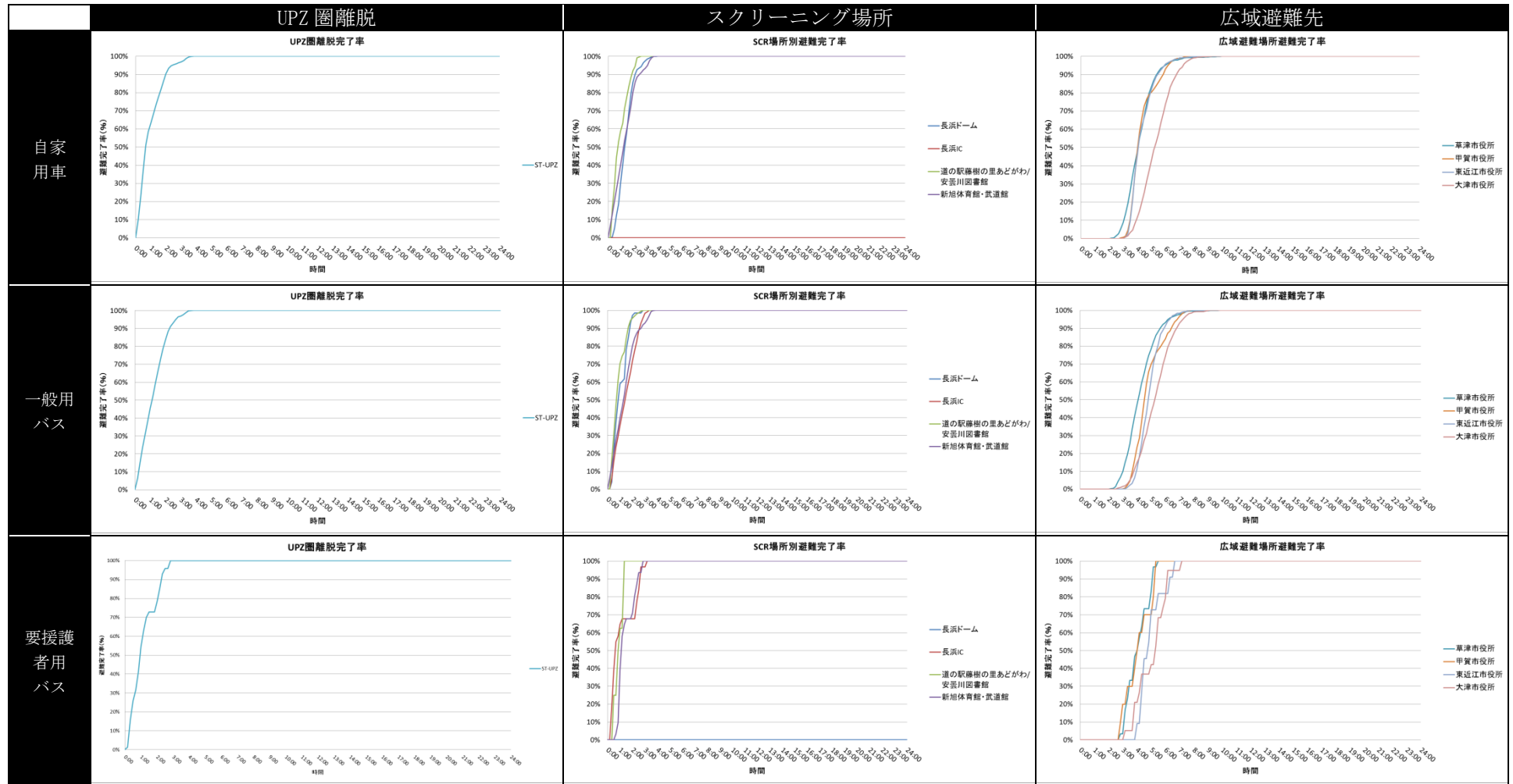


図 4-56 シナリオ 33 のスクリーニング場所別、広域避難先別到着完了率グラフ

表 4-38 シナリオ 33 のスクリーニング場所までの地区別避難時間

長浜市

番号	避難地区	対応する「原子力災害対策を重点的に実施すべき地域」 (滋賀県地域防災計画 原子力災害対策編 (平成 25 年 3 月 18 日))	90%避難 時間	100%避難 時間
1	西浅井町沓掛	西浅井町沓掛	2:00	2:00
2	余呉町椿坂	余呉町椿坂	3:40	3:40
3	余呉町中河内	余呉町中河内	3:30	3:30
4	余呉町鷺見	余呉町鷺見	—	—
5	小谷上山田町	小谷上山田町	0:40	1:50
6	下山田	下山田	0:50	0:50
7	湖北町二俣	湖北町二俣	0:50	0:50
8	小谷丁野町	小谷丁野町	0:40	0:50
9	湖北町八日市	湖北町八日市	0:50	1:10
10	湖北町青名	湖北町青名	0:30	0:30
11	湖北町猫口	湖北町猫口	0:40	0:40
12	高月町井口	高月町井口	2:10	3:10
13	高月町持寺	高月町持寺	2:00	2:00
14	高月町洞戸	高月町洞戸	2:00	2:00
15	高月町尾山	高月町尾山	3:00	3:00
16	高月町保延寺	高月町保延寺	1:10	1:20
17	高月町雨森	高月町雨森	2:00	2:10
18	高月町高野	高月町高野	1:20	1:20
19	高月町柏原	高月町柏原	2:00	2:40
20	高月町渡岸寺	高月町渡岸寺	1:40	2:00
21	高月町落川	高月町落川	1:40	2:50
22	高月町馬上	高月町馬上	1:40	2:00
23	高月町森本	高月町森本	1:40	2:00
24	高月町高月	高月町高月	1:50	2:00
25	高月町宇根	高月町宇根	0:50	1:00
26	高月町東阿閉	高月町東阿閉	2:10	3:10
27	高月町東柳野	高月町東柳野	2:00	2:00
28	高月町柳野中	高月町柳野中	1:50	1:50
29	高月町西柳野	高月町西柳野	1:10	1:20
30	高月町重則	高月町重則	1:50	1:50
31	高月町松尾	高月町松尾	2:00	2:00
32	高月町西野	高月町西野	1:30	1:50
33	高月町熊野	高月町熊野	1:10	1:30
34	高月町片山	高月町片山	3:30	3:30
35	高月町西阿閉	高月町西阿閉	1:00	1:20
36	高月町東高田	高月町東高田	2:10	2:10
37	高月町布施	高月町布施	1:40	1:40
38	高月町唐川	高月町唐川	1:50	2:00
39	高月町横山	高月町横山	1:50	1:50
40	高月町東物部	高月町東物部	1:40	2:00
41	高月町西物部	高月町西物部	2:10	2:10
42	高月町磯野	高月町磯野	2:00	2:00
43	木之本町金居原	木之本町金居原	2:20	2:20
44	木之本町杉野	木之本町杉野	2:10	2:20
45	木之本町杉本	木之本町杉本	1:50	1:50
46	木之本町音羽	木之本町音羽	1:10	1:10
47	木之本町大見	木之本町大見	2:00	2:00
48	木之本町川合	木之本町川合	2:10	3:10
49	木之本町古橋	木之本町古橋	2:00	2:40
50	木之本町石道	木之本町石道	1:20	1:20

長浜市（続き）

番号	避難地区	対応する「原子力災害対策を重点的に実施すべき地域」 (滋賀県地域防災計画 原子力災害対策編 (平成25年3月18日))	90%避難 時間	100%避難 時間
51	木之本町小山	木之本町小山	1:30	1:30
52	木之本町木之本	木之本町木之本	2:10	3:00
53	木之本町廣瀬	木之本町廣瀬	1:30	2:00
54	木之本町黒田	木之本町黒田	2:00	2:50
55	木之本町田部	木之本町田部	2:10	2:50
56	木之本町千田	木之本町千田	1:40	2:00
57	木之本町大音	木之本町大音	1:40	1:50
58	木之本町飯浦	木之本町飯浦	1:40	1:40
59	木之本町山梨子	木之本町山梨子	1:10	1:10
60	木之本町西山	木之本町西山	1:20	1:30
61	木之本町田居	木之本町田居	1:40	1:40
62	木之本町北布施	木之本町北布施	1:10	1:40
63	木之本町赤尾	木之本町赤尾	1:40	1:50
64	余呉町坂口	余呉町坂口	1:40	1:50
65	余呉町下余呉	余呉町下余呉	2:50	3:10
66	余呉町中之郷	余呉町中之郷	3:00	3:30
67	余呉町八戸	余呉町八戸	3:10	3:10
68	余呉町川並	余呉町川並	3:10	3:30
69	余呉町下丹生	余呉町下丹生	3:20	3:20
70	余呉町上丹生	余呉町上丹生	3:10	3:10
71	余呉町摺墨	余呉町摺墨	3:40	3:40
72	余呉町菅並	余呉町菅並	3:30	3:30
73	余呉町文室	余呉町文室	3:30	3:30
74	余呉町国安	余呉町国安	3:10	3:30
75	余呉町東野	余呉町東野	3:10	3:10
76	余呉町今市	余呉町今市	3:40	3:50
77	余呉町新堂	余呉町新堂	2:50	2:50
78	余呉町池原	余呉町池原	3:40	3:40
79	余呉町小谷	余呉町小谷	4:00	4:00
80	余呉町柳ヶ瀬	余呉町柳ヶ瀬	3:40	3:40
81	西浅井町塩津浜	西浅井町塩津浜	1:20	2:00
82	西浅井町祝山	西浅井町祝山	1:50	2:00
83	西浅井町野坂	西浅井町野坂	1:50	1:50
84	西浅井町塩津中	西浅井町塩津中	2:00	2:00
85	西浅井町余	西浅井町余	1:50	1:50
86	西浅井町集福寺	西浅井町集福寺	2:00	2:00
87	西浅井町横波	西浅井町横波	2:00	2:00
88	西浅井町岩熊	西浅井町岩熊	1:40	2:00
89	西浅井町大浦	西浅井町大浦	2:10	3:20
90	西浅井町菅浦	西浅井町菅浦	2:50	3:00
91	西浅井町月出	西浅井町月出	1:50	1:50
92	西浅井町八田部	西浅井町八田部	1:50	1:50
93	西浅井町山田	西浅井町山田	1:50	1:50
94	西浅井町小山	西浅井町小山	1:50	1:50
95	西浅井町山門	西浅井町山門	2:00	2:00
96	西浅井町中	西浅井町中	2:00	2:00
97	西浅井町庄	西浅井町庄	2:00	2:20
98	西浅井町黒山	西浅井町黒山	2:20	2:20

高島市

番号	避難地区	対応する「原子力災害対策を重点的に実施すべき地域」 (滋賀県地域防災計画 原子力災害対策編 (平成25年3月18日))	90%避難 時間	100%避難 時間
1	海津3区	マキノ町海津	1:40	1:40
2	海津2区	マキノ町海津	1:50	1:50
3	海津1区	マキノ町海津	1:50	1:50
4	マキノ駅西自治会	マキノ町西浜	3:50	3:50
5	小荒路区	マキノ町小荒路	1:50	1:50
6	野口区(国境)	マキノ町野口	1:50	1:50
7	野口区(路原)	マキノ町野口	1:50	1:50
8	野口区(野口)	マキノ町野口	1:40	1:40
9	在原区	マキノ町在原	3:10	3:10
10	山中区	マキノ町山中	1:50	1:50
11	下区	マキノ町下	3:10	3:10
12	浦区	マキノ町浦	1:50	1:50
13	寺久保区	マキノ町寺久保	2:30	2:40
14	蛭口区	マキノ町蛭口	3:10	3:20
15	マキノ・グランデ自治会	マキノ町石庭	3:00	3:00
16	石庭区	マキノ町石庭	3:20	3:20
17	牧野区	マキノ町牧野	3:10	3:10
18	マキノ・マロンガーデン	マキノ町牧野	3:20	3:20
19	白谷長寿苑・町内会	マキノ町白谷	2:20	2:20
20	大字白谷	マキノ町白谷	3:30	3:30
21	上開田区	マキノ町上開田	2:30	2:30
22	下開田区	マキノ町下開田	2:20	2:20
23	辻区	マキノ町辻	3:20	3:20
24	森西区	マキノ町森西	3:20	3:20
25	箱館第2リッチランド町内会	マキノ町森西	2:10	2:10
26	沢区	マキノ町沢	3:20	3:20
27	湖西平自治会	マキノ町沢	3:10	3:10
28	知内区	マキノ町知内	1:30	2:00
29	新保住宅	マキノ町新保	3:00	3:00
30	新保区	マキノ町新保	3:10	3:10
31	中庄区	マキノ町中庄	3:10	3:30
32	グリーンレイク町内会	マキノ町大沼	3:20	3:30
33	大沼区	マキノ町大沼	2:30	3:20
34	サニーハイツマキノ	マキノ町高木浜	1:30	1:30
35	マキノ駅前第一団地	マキノ町高木浜	1:30	1:30
36	第2サニーハイツ	マキノ町高木浜	1:30	1:30
37	マキノ駅前第二団地	マキノ町高木浜	1:40	1:40
38	マキノ駅前第三団地	マキノ町高木浜	1:40	1:40
39	西浜住宅団地	マキノ町高木浜	1:30	1:30
40	西浜区	マキノ町高木浜	1:40	1:40
41	高木浜一丁目(高木浜自治会)	マキノ町高木浜	1:40	1:40
42	高木浜二丁目	マキノ町高木浜	1:40	1:40
43	西区	今津町今津/今津町住吉/今津町中沼/今津町名小路	1:50	1:50
44	東区	今津町今津/今津町住吉/今津町中沼/今津町名小路	1:40	2:00
45	天神区	今津町今津/今津町住吉/今津町中沼/今津町名小路	1:50	2:00
46	北浜区	今津町今津/今津町住吉/今津町中沼/今津町名小路	1:50	1:50
47	中浜区	今津町今津/今津町住吉/今津町中沼/今津町名小路	1:20	1:50
48	南浜区	今津町今津/今津町住吉/今津町中沼/今津町名小路	1:40	2:00
49	カームタウン区	今津町南新保	1:20	1:20
50	南新保区	今津町南新保	1:10	1:10

高島市（続き）

番号	避難地区	対応する「原子力災害対策を重点的に実施すべき地域」 (滋賀県地域防災計画 原子力災害対策編 (平成25年3月18日))	90%避難 時間	100%避難 時間
51	大供区	今津町大供	1:20	1:20
52	弘川区	今津町弘川	2:30	3:00
53	東新町区	今津町弘川	1:40	2:20
54	杉沢区	今津町弘川	3:30	3:40
55	今津中野区	今津町弘川	2:10	2:10
56	新保寺区	今津町弘川	1:50	1:50
57	武末区	今津町弘川	1:20	1:20
58	宮西区	今津町弘川	2:00	2:00
59	下弘部区	今津町下弘部	3:20	3:30
60	上弘部区	今津町上弘部	3:30	3:30
61	藺生区	今津町藺生/今津町南生見/今津町北生見	3:40	3:40
62	梅原団地自治会	今津町梅原	3:40	3:40
63	梅原区	今津町梅原	3:40	3:40
64	大床区	今津町梅原	3:30	3:30
65	岸脇区	今津町岸脇	1:30	1:40
66	松陽台区	今津町松陽台/今津町大供大門	1:30	1:50
67	栄区	今津町舟橋/今津町桜町	2:10	3:20
68	北深清水区	今津町深清水	2:50	2:50
69	南深清水区	今津町深清水	2:30	3:30
70	新田区	今津町深清水	2:50	2:50
71	桂区	今津町桂	3:10	3:10
72	酒波区	今津町酒波	2:30	2:30
73	望みの郷自治会	今津町日置前	2:20	2:20
74	伊井区	今津町日置前	2:20	2:40
75	平ヶ崎区	今津町日置前	2:20	2:50
76	北林区	今津町日置前	2:50	2:50
77	三谷区	今津町日置前	2:00	2:00
78	中ノ町区	今津町福岡	2:50	2:50
79	構区	今津町福岡	2:00	2:00
80	今津井ノ口区	今津町福岡	3:00	3:00
81	北仰東自治会	今津町北仰	1:20	1:20
82	北仰区	今津町北仰	2:20	2:20
83	今津辻区	今津町浜分	2:40	2:40
84	湖西ニュータウン自治会	今津町浜分	1:10	1:10
85	浜分区	今津町浜分	1:10	1:20
86	川尻区	今津町浜分	1:00	1:00
87	市ヶ崎区	今津町浜分	1:10	1:10
88	角川区	今津町角川	3:30	3:30
89	保坂区	今津町保坂/今津町追分	3:40	3:40
90	途中谷	今津町途中谷	0:50	0:50
91	椋川区	今津町椋川	3:20	3:20
92	杉山区	今津町杉山	3:20	3:20
93	天増川区	今津町天増川/今津町狭山	3:20	3:20
94	市場区	朽木市場	0:50	0:50
95	野尻区	朽木野尻	0:50	0:50
96	上野区	朽木野尻	0:50	0:50
97	荒川区	朽木荒川	0:50	0:50
98	荒川惣田区	朽木荒川	0:50	0:50
99	木地山区	朽木麻生	0:50	0:50
100	麻生区	朽木麻生	1:00	1:00

高島市（続き）

番号	避難地区	対応する「原子力災害対策を重点的に実施すべき地域」 (滋賀県地域防災計画 原子力災害対策編 (平成25年3月18日))	90%避難 時間	100%避難 時間
101	地子原区	朽木地子原	0:50	0:50
102	雲洞谷区	朽木雲洞谷	1:00	1:00
103	能家区	朽木能家	1:00	1:00
104	針畑区（小入谷）	朽木小入谷	1:00	1:00
105	生杉区	朽木生杉	1:00	1:00
106	針畑区（中牧）	朽木中牧	1:00	1:00
107	針畑区（古屋）	朽木古屋	1:00	1:00
108	桑原区	朽木桑原/朽木平良	1:00	1:00
109	大野区	朽木大野/朽木村井	1:00	1:00
110	古川区	朽木古川	0:50	0:50
111	岩瀬区	朽木岩瀬	0:50	1:00
112	柏区	朽木柏	0:50	0:50
113	宮前坊区	朽木宮前坊	0:50	0:50
114	下古賀区	安曇川町下古賀	0:40	0:50
115	上古賀区	安曇川町上古賀	0:50	0:50
116	長尾区	安曇川町長尾	0:50	0:50
117	中野自治会	安曇川町中野/安曇川町南古賀/安曇川町常磐木	0:50	0:50
118	びわこ台住民自治会	安曇川町中野/安曇川町南古賀/安曇川町常磐木	0:50	0:50
119	泰山寺区	安曇川町田中/高島/武曾横山	0:50	0:50
120	井ノ口区	新旭町安井川	0:40	0:40
121	安養寺区	新旭町安井川	0:40	0:40
122	北畑区自治会	新旭町北畑/新旭町新庄	0:20	0:30
123	藁園区	新旭町藁園	1:40	1:50
124	木津区自治会	新旭町饗庭	0:50	0:50
125	木津宮ノ南自治会	新旭町饗庭	0:40	0:40
126	岡区	新旭町饗庭	0:40	0:40
127	日爪区	新旭町饗庭	0:40	0:40
128	五十川区	新旭町饗庭	0:30	0:30
129	米井区	新旭町饗庭	0:20	0:20
130	平井区	新旭町熊野本	0:30	0:30
131	辻沢区自治会	新旭町熊野本	0:20	0:20
132	今市区	新旭町熊野本	0:10	0:20
133	森区	新旭町旭	0:50	0:50
134	田井区	新旭町旭	0:40	0:40
135	霜降区	新旭町旭	0:30	0:40
136	堀川区	新旭町旭	1:10	1:10
137	山形区	新旭町旭	0:10	0:10
138	レインボータウン自治会	新旭町旭	0:10	0:10
139	針江区	新旭町針江	0:30	0:30
140	やわらぎ北の町自治会	新旭町針江	1:00	1:00
141	湖畔の郷自治会	新旭町針江	0:40	0:40
142	深溝区自治会	新旭町深溝	0:40	0:40

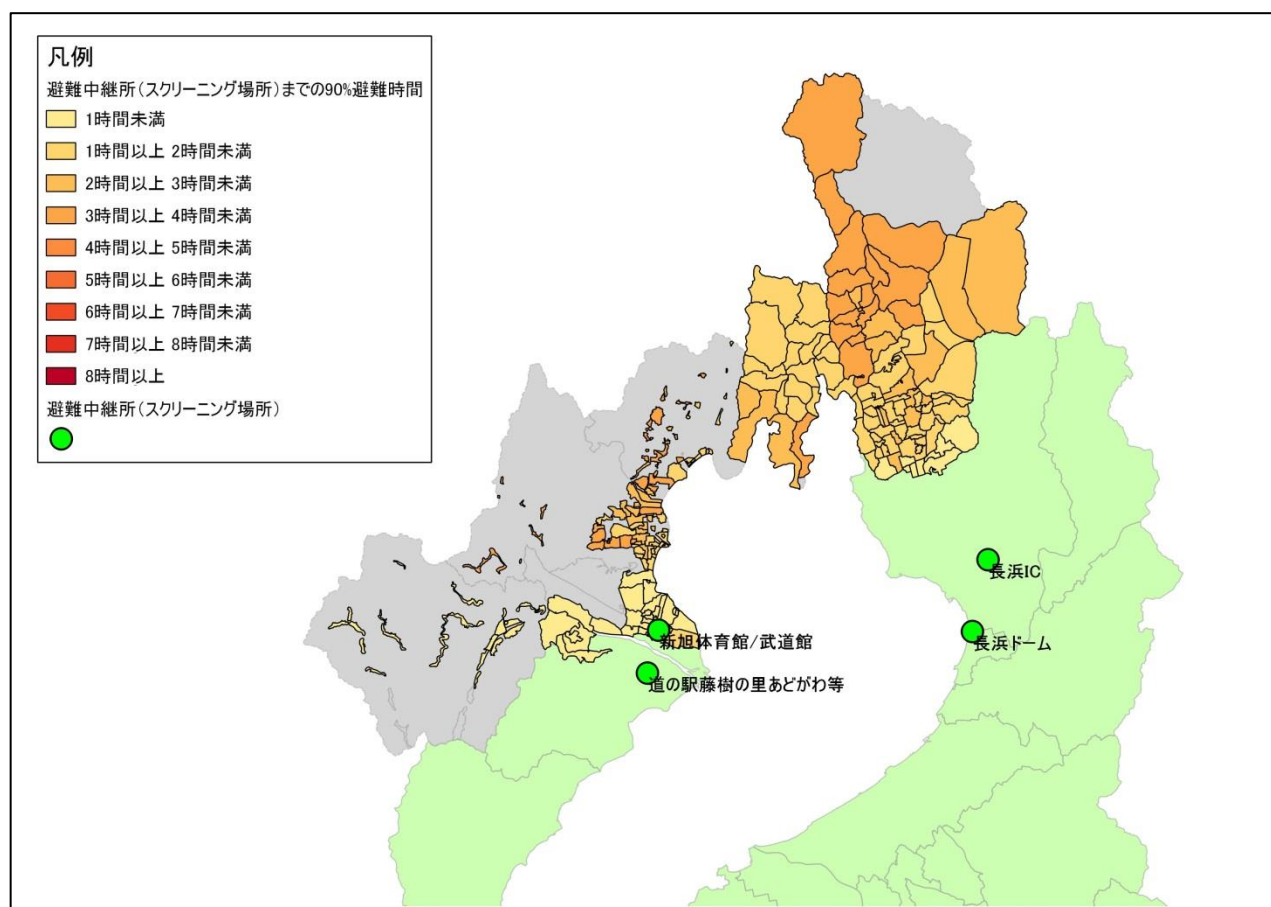


図 4-57 シナリオ 33 のスクリーニング場所までの避難地区別 90%避難時間ヒートマップ

※灰色で示された地区は、避難者が発生していない避難地区

4.3.10.3. 避難時間の傾向

(1) 長浜市と高島市の比較

90%避難時間に基づき長浜市と高島市の避難時間を比較する。

シナリオ 33 の各計測場所における 90%避難時間の比較を、図 4-58 に示す。

長浜市と高島市の避難時間は、概ね同じ程度である。ただし、滋賀県版 UPZ 圏離脱までの時間は高島市の方が長くなっている。これは高島市の方が滋賀県版 UPZ 圏境までの距離が長いと考えられる。

基本シナリオ(シナリオ 8、図 4-11)と比べると、基本シナリオでは長浜市の方が一般用バスによる避難時間が短かったものの、シナリオ 33 ではほぼ同じとなっている。発生車両台数が少なくなった分交通量が減り、避難交通流がより円滑になったことで、各地域の差が生じにくくなったことがこの理由として考えられる。

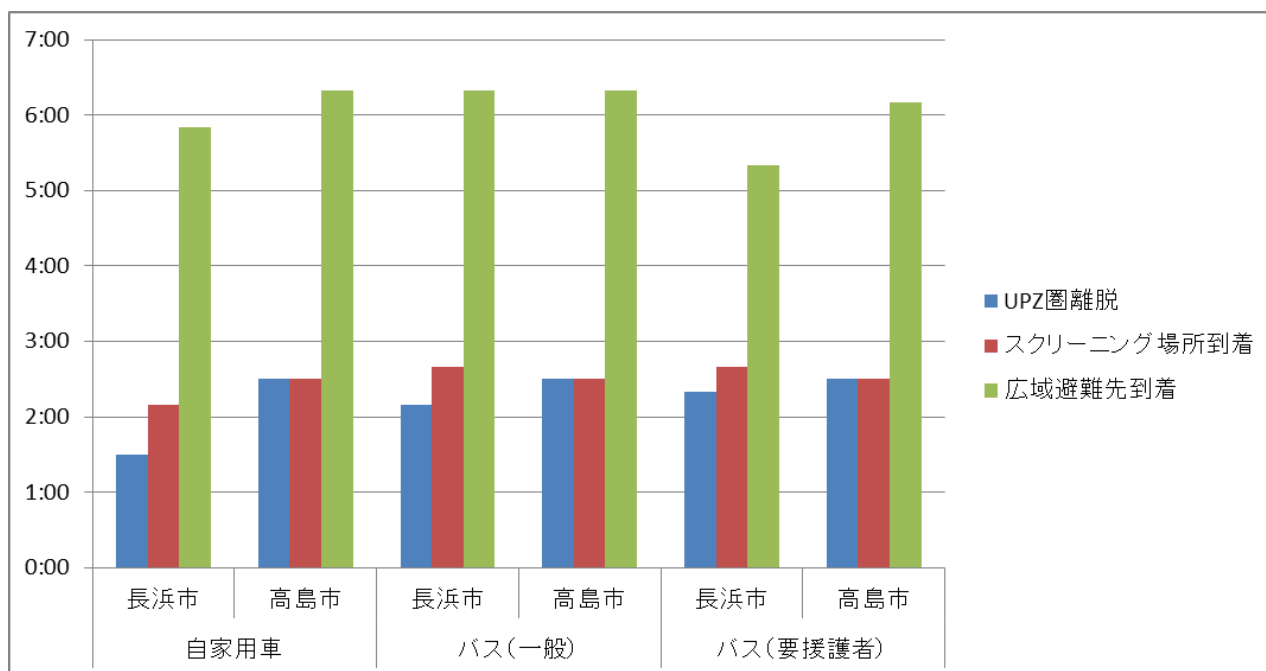


図 4-58 シナリオ 33 の各計測場所における 90%避難時間の比較

(2) 自家用車とバスの比較

90%避難時間に基づき自家用車とバスの避難時間を比較する。

図 4-58 に示されているように、自家用車とバスの避難時間に大きな差は見られない。これは基本シナリオとは異なる傾向である。前述のように、発生車両台数が少なくなった分交通量が減り、避難交通流がより円滑になったことで、各交通手段の差が生じにくくなったことがこの理由として考えられる。

(3) バス台数充足による効果の検証

基本シナリオ（シナリオ 8）とシナリオ 33 の 90%避難時間の比較を、図 4-59 に示す。

自家用車と一般用バスの 90%避難時間に基づき、基本シナリオと比較すると、市別、交通手段別、いずれで見た場合も基本シナリオよりもシナリオ 33 の方が避難時間は短くなっている。基本シナリオの避難時間からの減少の度合いを以下に述べる。

- ・ 長浜市の場合
 - 自家用車
 - ◇ スクリーニング場所到着まで：67.5%減
 - ◇ 広域避難先まで：37.5%減
 - 一般用バス
 - ◇ スクリーニング場所まで：23.8%減
 - ◇ 広域避難先まで：7.3%減
- ・ 高島市の場合
 - 自家用車
 - ◇ スクリーニング場所到着まで：51.6%減

- ◇ 広域避難先まで：33.3%減
- 一般用バス
 - ◇ スクリーニング場所まで：55.9%減
 - ◇ 広域避難先まで：30.9%減

これら避難時間の減少の理由は、発生車両台数の減少である。シナリオ 33 では自家用車利用率が 20% であり、自家用車とバスの合計の発生車両台数が減ることにより避難交通量が減少し、結果として道路等の混雑が緩和され避難交通が円滑に通行できることが、避難時間短縮につながっている。

図 4-59 を見ると、長浜市の一般用バスは、他と比べて避難時間の減少の割合が小さいが、これは、バスは元々すべての区間で高速道路を利用できることによるものと考えられる。つまり、基本シナリオでも高速道路が利用できるため、交通量減少に伴うメリットが小さいと考えられる。

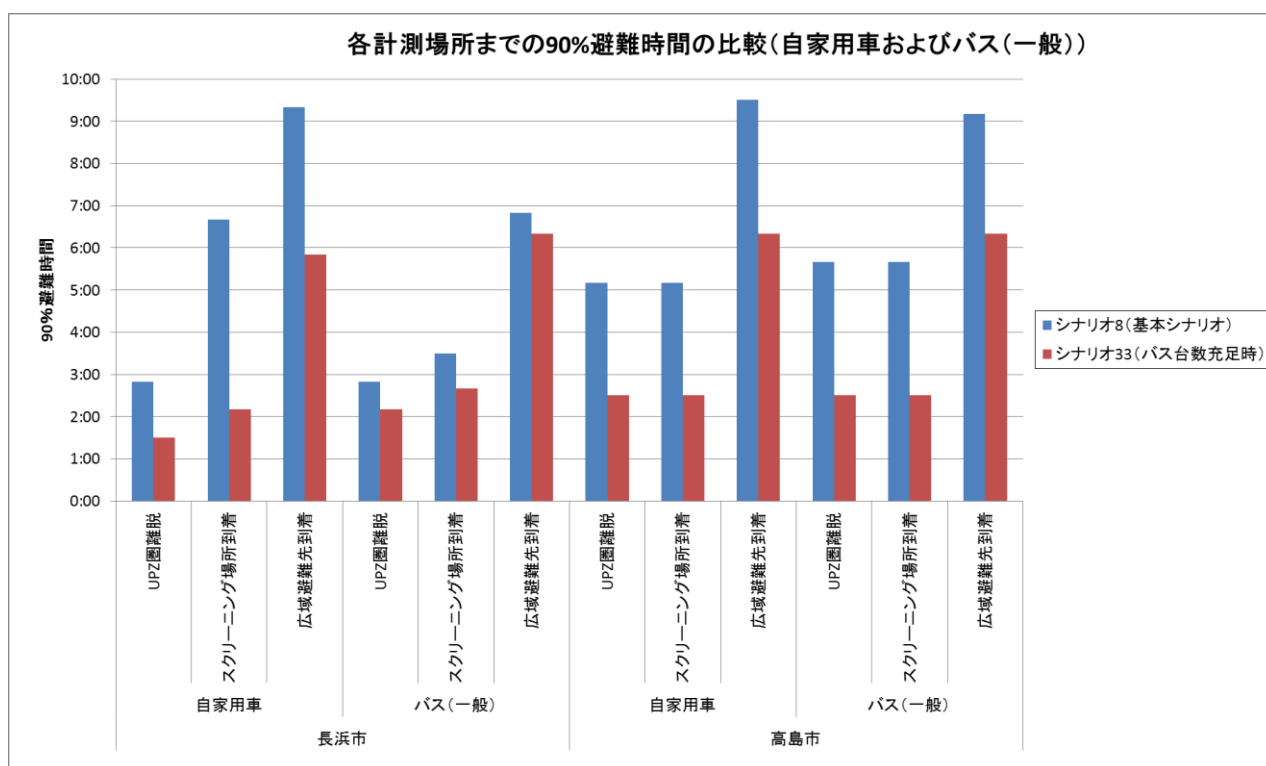


図 4-59 基本シナリオとバス台数充足時のシナリオ (シナリオ 33) の 90%避難時間の比較

4.3.10.4. 道路状況

(1) 最大交通密度による考察

シナリオ 33 における最大交通密度の図を、図 4-60 に示す。

基本シナリオと比べ、発生車両台数が少ない分、交通密度が高くなっている部分は減少している。交通密度が高い箇所は概ね基本シナリオでも同じく交通密度が高くなっている。特定の混雑箇所については後述する。

(2) 混雑する箇所についての考察

特に混雑する箇所としては、長浜市街全般、高島市街全般、国道 8 号、国道 161 号および県道 558 号が挙げられる。

基本シナリオ同様、長浜市街および高島市街においては、スクリーニング場所周辺に混雑が見られる。長浜市街においては、県道 44 号安養寺交差点から県道 2 号長浜ドーム前までの約 13.7km の区間の平均時速は 21.9km/h であった。高島市街においては、新旭の新旭交差点から安曇川の文化芸術会館前交差点の約 3.5km の区間の平均時速は 12.9km/h、文化芸術会館前交差点から近江高島（JR 近江高島駅付近）までの約 3.6km の区間では平均時速 12.7km/h、近江高島から白鬚神社の約 2.5km の区間では平均時速 16.2km/h となっている。白鬚神社以南は、平均時速は 50km 近くとなっており、平均的には法定速度に近い速度で走行可能となっているため、シナリオ 8 同様、白鬚神社周辺がボトルネックとなっていると考えられる。

県道 558 号の志賀駅口交差点から堅田駅前交差点までの約 10km の区間においては、平均時速約 11.2km/h と、かなりの低速状態となっている。また、国道 161 号バイパスの真野 IC 口交差点から比叡山坂本駅前交差点までの約 5.6km の区間の平均時速は 16.8km/h となっており、こちらも低速での通行となっている。

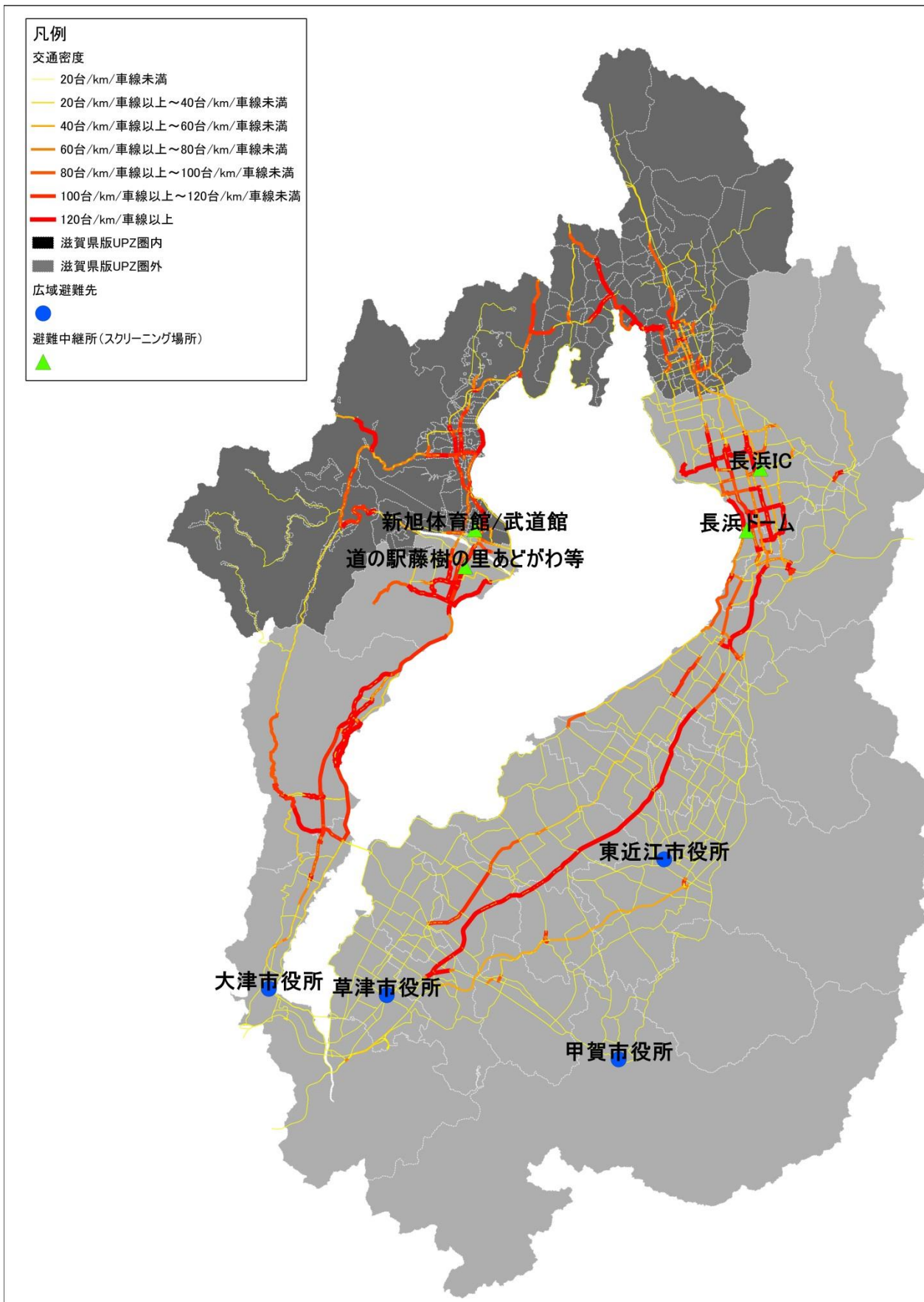


図 4-60 シナリオ 33 の最大交通密度の図

(3) 区間別平均移動時間による考察

シナリオ 33 における各市から各スクリーニング場所までの平均移動時間を、表 4-39 に示す。また、各スクリーニング場所から各広域避難先までの平均移動時間を、表 4-40 に示す。

表 4-39 シナリオ 33 の各市から各スクリーニング場所までの平均移動時間

平均移動時間 (“—”は該当車なし)		UPZ 圏離脱	スクリーニング場所			
			長浜ドーム	長浜 IC	道の駅藤樹の里あどがわ/ 安曇川図書館	新旭体育館/ 武道館
長浜市	自家用車	0:50	1:30	—	1:50	2:00
	バス (一般*)	1:20	1:10	1:30	—	2:10
	バス (要援護者**)	1:10	—	1:20	—	—
高島市	自家用車	1:20	—	—	1:10	1:30
	バス (一般*)	1:30	—	—	1:00	1:30
	バス (要援護者**)	1:30	—	—	1:00	1:30

*一般・・・一般の避難者及び在宅要援護者

**要援護者・・・病院入院患者及び施設入所者

表 4-40 シナリオ 33 の各スクリーニング場所から各広域避難先までの平均移動時間

平均移動時間 (“—”は該当車なし)		広域避難先			
		草津市役所	甲賀市役所	東近江市役所	大津市役所
長浜ドーム	自家用車	3:00	2:30	1:40	—
	バス (一般*)	2:50	2:20	1:40	—
	バス (要援護者**)	—	—	—	—
長浜 IC	自家用車	—	—	—	—
	バス (一般*)	3:30	3:00	2:00	—
	バス (要援護者**)	3:10	3:00	2:00	—
道の駅藤樹の里 あどがわ/ 安曇川図書館	自家用車	2:00	2:20	2:30	2:00
	バス (一般*)	2:00	—	—	2:00
	バス (要援護者**)	2:00	—	—	2:00
新旭体育館/ 武道館	自家用車	3:00	3:20	3:50	3:00
	バス (一般*)	3:10	3:50	3:10	3:00
	バス (要援護者**)	3:00	—	—	3:00

*一般・・・一般の避難者及び在宅要援護者

**要援護者・・・病院入院患者及び施設入所者

4.3.10.5. スクリーニング場所選択傾向

シナリオ 33 におけるスクリーニング場所選択傾向を、図 4-61 に示す。

長浜市の場合、自家用車のほとんどが長浜ドームを選択している (96%)。一方、バスはほとんどが長浜 IC を選択している (一般用バス : 94%、要援護者用バス : 100%)。