

3 交差点での交通事故

3-1 交差点（道路交通環境）における交通事故分析

（1）交差点での交通事故状況

■過去10年間（H13→H22）のうち、初年、中間年、最終年における交差点事故の構成比（交差点内・交差点付近事故/全事故）の傾向を見ると、

①<表 3-2>に示すように全国平均以下であり、それに応じたワースト順位も、H22年の32位のように低位であり、特に本県が突出して高いわけではない。

②併せて、その構成比も、全国平均と同様に、微減の傾向にある。

一方、本県の交差点密度（箇所/km）について、全国と比較した場合、<表 3-1>のとおり、上述と逆の傾向にあり、交差点密度と発生事故の構成比には明確な因果関係はない。

<表 3-1>道路1km当たり交差点数（県道以上）

	H11	H17	H22	H11→H22
全 国	4.5	4.5	4.9	+0.4
香川県	5.2	5.2	5.5	+0.3

1) 道路交通センサスによる（センサスはH11、H17、H22に実施）

<表 3-2>交差点事故の比率（交差点内・交差点付近事故/全事故）

	H13	H18	H22	H13→H22 ポイント差
全 国	57.2%	56.1%	55.0%	△2.2%
香川県	56.4%(19位)	55.0%(22位)	51.5%(32位)	△4.9%

1) 警察庁及び香川県警本部における交通事故統計による

（2）交差点事故の特徴（高齢者）

■高齢者は、交差点での事故の構成比が高い

過去10年間（H13→H22）のうち、初年、中間年、最終年における高齢者の交差点事故の構成比（高齢者の交差点内・交差点付近事故/高齢者全事故）の傾向を見ると、

①第1当事者（1当）

全事故における交差点事故の構成比と比較し、高い傾向で推移している。

②第2当事者（2当）

全事故における交差点事故の構成比と比較し、高い傾向で推移しているが、その構成比は減少している。

近年は、2当よりも1当の構成比が高く、昔の構成比と比較すると逆転している。

(H13：1当59.7%，2当60.1% → H22：1当57.4%，2当54.4%)

<表 3-3>高齢者の交差点事故の比率（高齢者の交差点内・交差点付近事故/高齢者全事故）

		H13	H18	H22	H13→H22 ポイント差
1当	香川県	59.7%	59.1%	57.4%	△2.3%
2当		60.1%	58.1%	54.4%	△5.7%

※1当の近年（H20～H22）の推移（H20：57.2% → H21：58.6% → H22：57.4%）

1) 香川県警察本部の交通事故統計データによる集計

(3) 交差点事故の特徴（死亡事故）

■交差点での死亡事故の構成比は、全事故での傾向とは逆に、全国平均よりも高い。

過去10年間（H13→H22）のうち、初年、中間年、最終年における交差点死亡事故の構成比（交差点内・交差点付近死亡事故/全死亡事故）の傾向を見ると、

- ①<表 3-4>に示すとおり、全国平均よりも4～7%ポイント高く、それに応じてワースト順位も上位にあり、その傾向はあまり変わっていない。
- ②<表 3-5>に示すとおり、高齢者が関係する交差点死亡事故の構成比は、第2当事者では、本県における交差点死亡事故の構成比とほぼ等しいが、第1当事者では、第2当事者と比較して、その割合が約11%ポイント高くなる。

<表 3-4> 交差点死亡事故の比率（交差点内・交差点付近事故/全事故）

	H13	H18	H22	H13→H22 ポイント差
全 国	45.3%	47.6%	47.8%	+2.5%
香川県	52.3%(7位)	51.1%(12位)	52.4%(11位)	+0.1%

1) 警察庁及び香川県警本部における交通事故統計による

<表 3-5> 高齢者の交差点死亡事故の比率（高齢者の交差点内・交差点付近事故/高齢者全事故）

		H13	H18	H22	H13→H22 ポイント差
1当	香川県	63.0%	76.5%	62.5%	△0.5%
2当		51.6%	65.0%	51.6%	±0.0%

1) 香川県警察本部の交通事故統計データによる集計

(4) 信号の有無による交差点での交通事故状況

■過去10年間（H13→H22）のうち、初年、中間年、最終年における交差点事故の構成比（交差点内・交差点付近事故/全事故）を信号の有無で分類した傾向を見ると、

- ①<表 3-6>に示すように、若干のバラつきがあるものの、全国平均と比べ、信号の有無による事故発生率については、特に目立った特長は見られない。
- ②信号無構成比－信号有構成比は、全国平均及び香川県ともに、約10%～11%の差で推移している。

<表 3-6> 信号の有無による交差点事故の発生率（交差点内・交差点付近の事故/全事故）

		H13	H18	H22	H13→H22 ポイント差	備考（※出典）
有	全 国	18.7%	18.5%	16.0%	△2.7%	※交通事故統計年報
	香川県	20.1%(8位)	18.1%(17位)	15.0%(22位)	△5.1%	
無	全 国	29.5%	28.6%	26.6%	△2.9%	
	香川県	31.4%(6位)	28.2%(18位)	25.4%(19位)	△6.0%	

1) 警察庁及び香川県警本部における交通事故統計による

(5) 信号の有無による交差点での交通事故状況 (高齢者)

■過去10年間(H13→H22)のうち、初年、中間年、最終年における高齢者交差点事故の構成比(高齢者交差点内・交差点付近事故/高齢者全事故)を信号の有無で分類した傾向を見ると、

①<表 3-7>に示すように、信号のない交差点における高齢者の事故発生率は、微減傾向にあるものの、<表 3-7>での全年齢層と比較し、高い傾向で推移(+3~5%ポイント)

②高齢者の信号無構成比-信号有構成比は約12%~18%の差であり、全年齢層よりもその差は大きい。

<表 3-7>信号の有無による高齢者交差点事故の比率(高齢者交差点内・交差点付近事故/高齢者全事故)

高齢者 (第1当事者)		H13	H18	H22	H13→H22 ポイント差
有	香川県	20.8%	19.8%	18.3%	△2.5%
無		36.2%	33.0%	30.4%	△5.8%
高齢者 (第2当事者)		H13	H18	H22	H13→H22 ポイント差
有	香川県	19.1%	18.0%	16.3%	△2.8%
無		37.3%	33.1%	28.9%	△8.4%

1)香川県警察本部の交通事故統計データによる集計

(6) 信号の有無による交差点での交通事故状況 (死亡事故)

■過去10年間(H13→H22)のうち、初年、中間年、最終年における高齢者交差点死亡事故の構成比(高齢者交差点内・交差点付近死亡事故/高齢者全死亡事故)を信号の有無で分類した傾向を見ると、

- ①<表 3-8>に示すように、信号のない交差点における死亡事故構成比は、減少しており、全国ワースト順位も低下しているが、それに反し、信号のある交差点での死亡事故構成比は増加し、全国ワースト順位も悪化している。
- ②高齢者の場合は、特にその傾向が大きく、第1当事者においては、信号のない交差点での死亡事故構成比が半減している(H13:44.4%→H22:20.8%)のに対し、信号のある交差点での死亡事故構成比が倍増している(H13:14.8%→H22:29.2%)。<表 3-9>
- ③しかし、高齢者の第2当事者においては、信号のない交差点での死亡事故構成比は、②と同じように、ある程度は減少(H13:32.3%→H22:19.4%)しているものの、信号のある交差点での死亡事故構成比はそれ程増加していない。

<表 3-8>信号の有無による交差点死亡事故の比率(交差点内・交差点付近事故/全事故)

		H13	H18	H22	H13→H22 ポイント差
有	全国	16.6%	17.7%	16.7%	+0.1%
	香川県	13.3%(26位)	16.3%(16位)	20.6%(6位)	+7.3%
無	全国	20.1%	21.7%	19.9%	△0.2%
	香川県	29.7%(5位)	28.3%(5位)	19.0%(24位)	△10.7%

1)警察庁及び香川県警本部における交通事故統計による

<表 3-9> 信号の有無による高齢者交差点死亡事故の比率（高齢者交差点内・交差点付近事故／高齢者全事故）

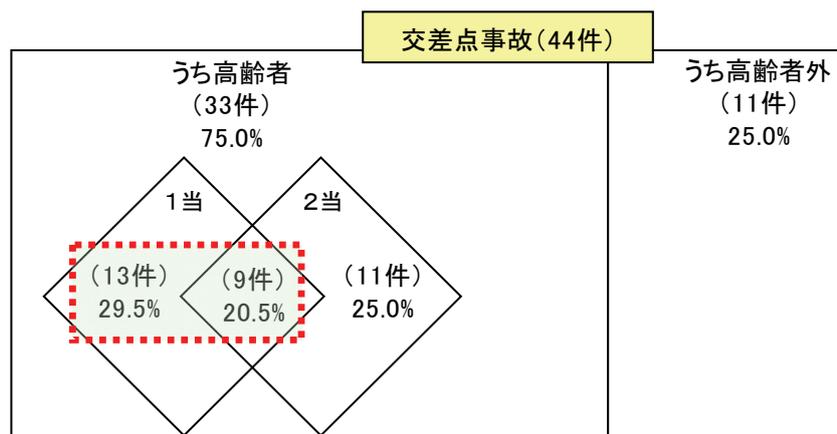
高齢者 (第1当事者)		H13	H18	H22	H13→H22 ポイント差
有	香川県	14.8%	23.5%	29.2%	+14.4%
無		44.4%	52.9%	20.8%	△23.6%
高齢者 (第2当事者)		H13	H18	H22	H13→H22 ポイント差
有	香川県	16.1%	17.5%	19.4%	+3.3%
無		32.3%	42.5%	19.4%	△12.9%

1) 香川県警察本部の交通事故統計データによる集計

(7) 香川県における最近の死亡事故の実態（H22.1～H23.12：分析数44件）

香川県の平成22年1月から平成23年12月の間で実際に発生した事故のうち、交差点事故に関する44件をピックアップし、事故内容を詳細に分析した。

① 交差点死亡事故に占める高齢者の構成比



【1当の高齢者】

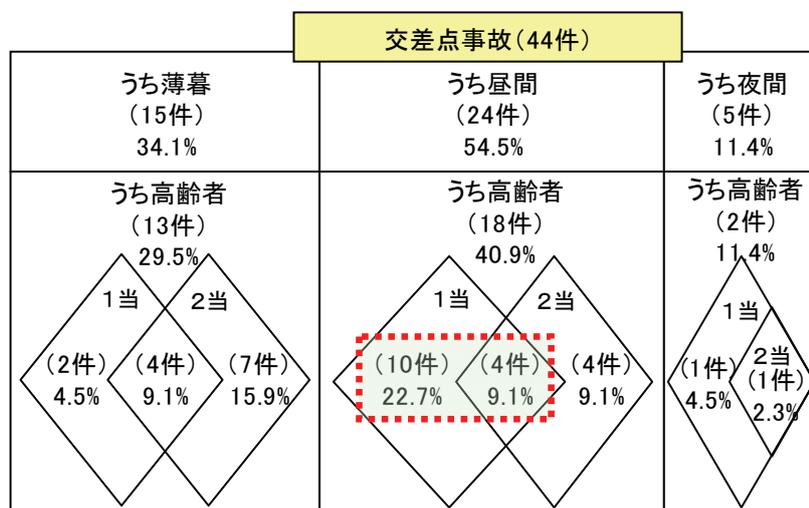
- 死亡事故全体で、高齢者が主たる原因となる事故の構成比率は、以下のとおり。

$$\frac{22}{44} = 50.0\%$$

- 高齢者死亡事故全体で、高齢者が主たる原因となる事故の構成比率は、以下のとおり。

$$\frac{22}{33} = 66.7\%$$

② 交差点死亡事故に占める時間帯別の構成比



【昼間の1当高齢者】

- 死亡事故全体で、昼間に発生する事故の構成比率は、以下のとおり。

$$\frac{24}{44} = 54.5\%$$

- 昼間の高齢者死亡事故全体で、高齢者が主たる原因となる事故の構成比率は、以下のとおり。

$$\frac{14}{18} = 77.8\%$$

③ 交差点死亡事故における信号の有無に関する構成比

		交差点事故(44件)													
		信号あり (17件) 38.6%					信号なし (27件) 61.4%								
		うち高齢者 (11件) 25.0%					うち高齢者 (22件) 50.0%								
		1当		2当			1当		2当						
		(5件) 11.4%	(3件) 6.8%	(3件) 6.8%	(8件) 18.2%	(6件) 13.6%	(8件) 18.2%								
		第1当事者					第1当事者								
		① 前方不注意	② 安全不確認	③ 信号無視	④ ハンドル操作誤	⑤ 横断歩行妨害	⑥ その他	① 前方不注意	② 右方不注意	③ 左方不注意	④ 安全不確認	⑤ 一時不停止	⑥ ハンドル操作誤	⑦ 安全運転義務違	⑧ その他
全		7	2	1	1	1	5	8	5	4	2	2	2	1	3
高		4	1	1	0	0	2	4	3	2	1	1	1	1	1

【信号あり交差点】

・死亡事故全体で、高齢者が主たる原因の事故の構成比率は、以下のとおり。

$$\frac{8 \text{ 件}}{17 \text{ 件}} = 47.1\%$$

・うち、前方不注意、安全不確認など注意力不足に起因する事故の構成比率は以下のとおり。

$$\frac{5 \text{ 件}}{8 \text{ 件}} = 62.5\%$$

【信号なし交差点】

・死亡事故全体で、高齢者が主たる原因の事故の構成比率は、以下のとおり。

$$\frac{14 \text{ 件}}{27 \text{ 件}} = 51.9\%$$

・うち、前方不注意、安全不確認、左右不注意など注意力不足に起因する事故の構成比率は以下のとおり。

$$\frac{10 \text{ 件}}{14 \text{ 件}} = 71.4\%$$

3-2 交差点（道路交通環境）における交通事故多発要因の仮定と考察

本県は、交差点の密度が、全国水準に比べ高いにも関わらず、交差点事故の構成比は全国平均以下だが、交差点での死亡事故の場合の構成比は全国水準より大きく、また高齢者が関係する死亡事故の構成比がさらに高い結果となっている。

■交差点の死亡事故は、安全運転への配慮不足が、重大事故に直結しやすい。

香川県における交差点での死亡事故の原因としては、第1当事者では、前方不注意と安全不確認、左右不注意がその原因の大半を占める。

このことは、道路交通の離合集散が行われ、道路で最も事故の発生が高い交差点において、安全運転を怠れば、それは、即重大事故に直結するものと思われる。

■高齢ドライバーによる事故は、その回避行動に遅れが生じ、重大事故につながりやすい。

信号のある交差点での死亡事故の構成比の変化（構成比が倍増）を見ると、第2当事者にとっては、相手方が法令やマナーを遵守すべきである意識が強く、加えて、第1当事者が危険回避行動を十分に取れない（注意力不足等）ことの相乗作用により、重大事故になりやすいものと思われる。

3-3 事故危険ポテンシャルの高い交差点への改善策

香川県下において過去に人身事故が多発している代表的な交差点をピックアップし、問題点の抽出、改善案の検討を行った。

これにより、交差点の事故パターンによる最適な交通安全対策を導き出すことを目的とする。次ページ以降にそれぞれのカルテを掲載する。

	人身事故 (うち死亡)	人対 車両	問題点	改善案	
交差点1 (検討パターン1)	49件(0件)	3件	<ul style="list-style-type: none"> ・視距が悪い ・並走する列車に注意がそれやすい ・停止位置が不明瞭 ・優先道路がわかりにくい ・反射材の視認性が良くない ・夜間の視認性が悪い 	<ul style="list-style-type: none"> ①反射材の改良 ②カラー舗装化 ③デリネータ設置 ④路面標示による注意喚起 	用地条件により交差点の抜本的改良ができない箇所については複合的な交通安全施設で対応
交差点2 (検討パターン2)	9件(1件)	2件	<ul style="list-style-type: none"> ・幅員が広すぎて速度超過を起こしやすい ・従道路から流入する場合の視認性が悪い 	<ul style="list-style-type: none"> ①道路幅員の絞り込み ②デリネータ設置 ③歩道への反射鏡設置 ④路面標示による注意喚起 	交差点改良が完了している箇所については交通安全施設の追加で対応
交差点3 (検討パターン3)	9件(1件)	2件	<ul style="list-style-type: none"> ・視距が悪い ・主道路の幅員が変化 ・交通量が多い ・反射鏡の視認性が良くない ・小学校が近接し歩行者が多い 	<ul style="list-style-type: none"> ①反射鏡の改良 ②カラー舗装化 ③デリネータ設置 ④路面標示による注意喚起 ⑤2車線化と歩道設置 	早急な交差点改良が困難な場合は、複合的な交通安全施設で対応

事故危険ポテンシャルの高い交差点への対応策(検討パターン1)

【交差点1】

(問題点)

交差点の視距が悪い。 近接して並走する列車に注意がそれやすい。 停止位置が不明瞭。 優先道路が分かりにくい。 反射鏡の視認性が良くない。 特に夜間の視認性が悪い。

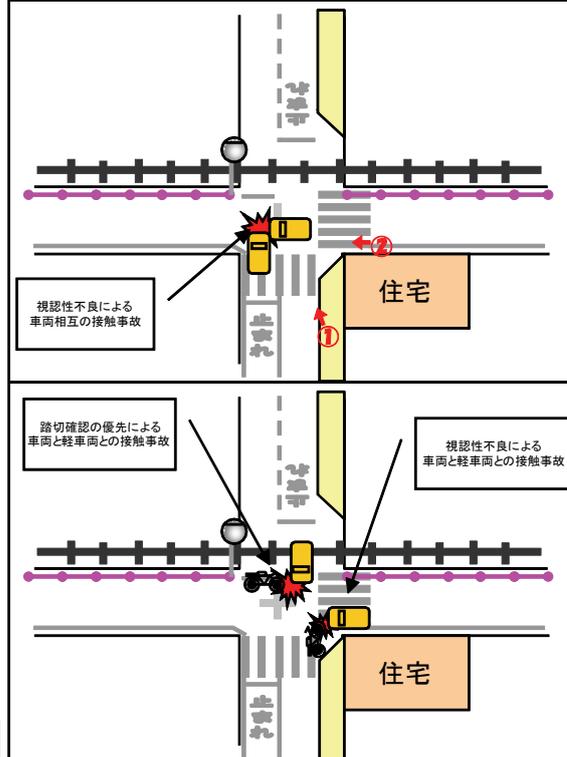
期間：H12～H23

件数：人身事故49件(うち死亡0件) 人对車両3件

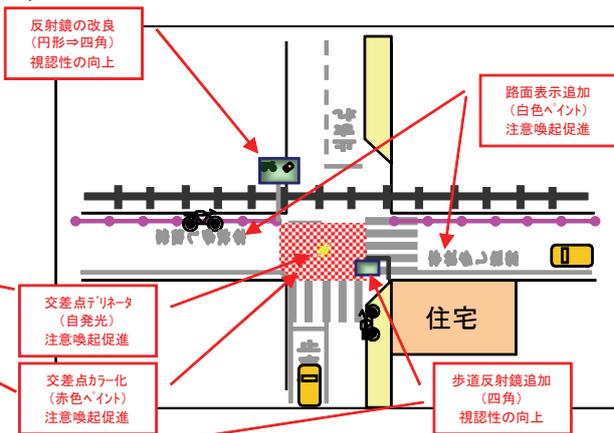
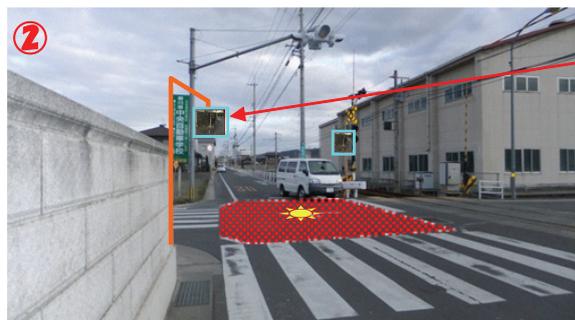
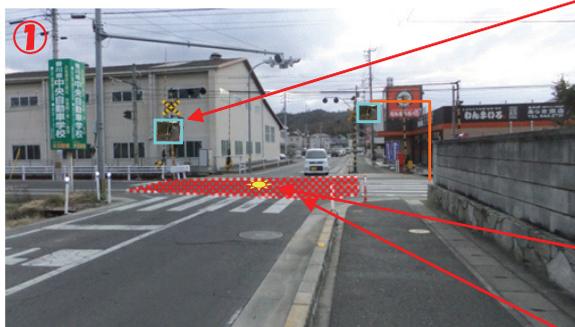
(写真)



(模式図)



(改善案)



- ① 反射鏡の改良、追加による視認性の向上
 - ② 交差点カー舗装化による注意喚起の促進
 - ③ 交差点テリネータ設置による夜間注意喚起の促進
 - ④ 事故危険箇所路面表示による注意喚起の促進
- 以上、用地条件により、交差点の抜本的改良は出来ない箇所については、複合的な交通安全施設で対応。

事故危険ポテンシャルの高い交差点への対応策(検討パターン2)

【交差点2】

(問題点)

1車線あたりの道路幅員が広すぎて速度超過を起しやすい。
従道路から流入する場合の視認性が悪い。

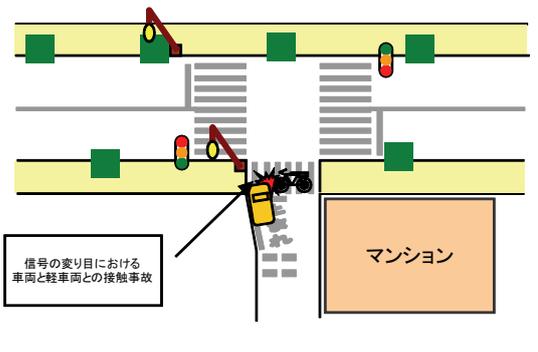
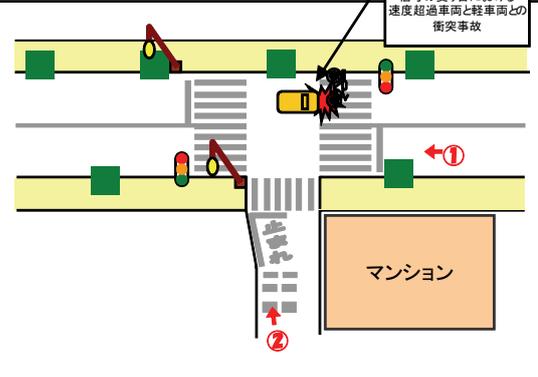
期間：H12～H23

件数：人身事故9件（うち死1件）人対車両2件

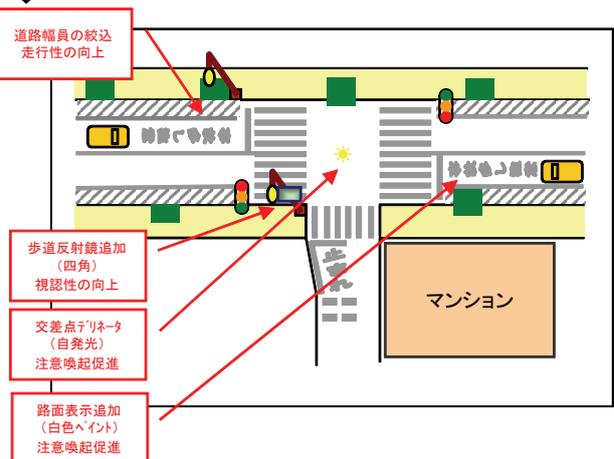
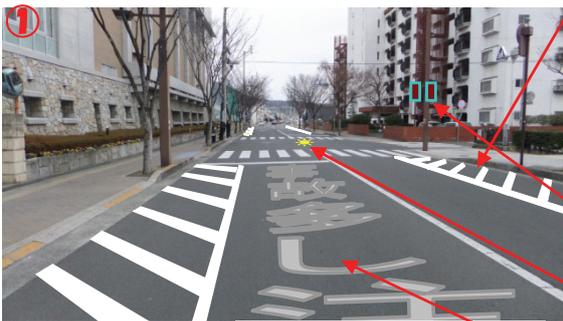
(写真)



(模式図)



(改善案)



- ① 道路幅員の絞込み（構造例適合の範囲）
- ② 交差点リレータ設置による夜間注意喚起の促進
- ③ 歩道への反射鏡設置による視認性の改良
- ④ 路面表示による注意喚起（減速指示）

以上、交差点の改良が、当時の計画で完了している箇所については、交通安全施設の追加にて対応。

事故危険ポテンシャルの高い交差点への対応策(検討パターン3)

【交差点3】

(問題点)

交差点の視距が悪い。 主道路の幅員が交差点で変化している。 交通量が多い。
 反射鏡の視認性が良くない。 小学校が近接し歩行者が多い。

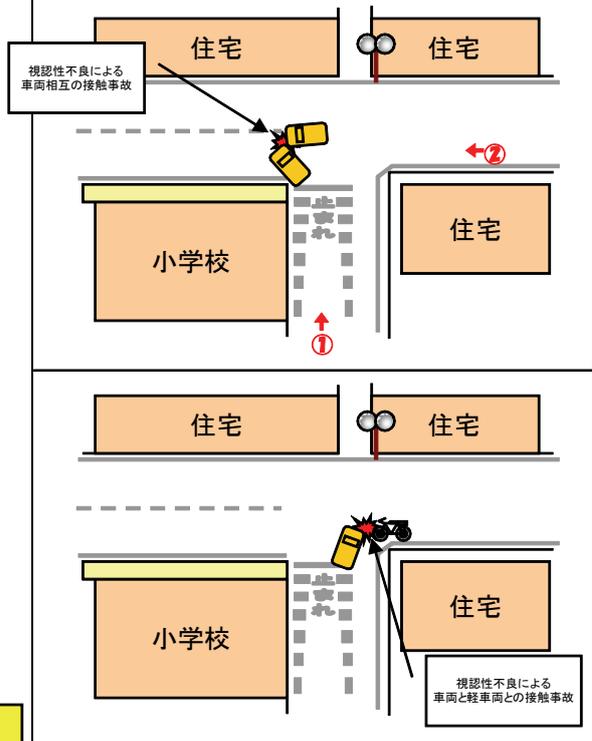
期間：H18～H23

件数：人身事故9件（うち死亡1件）人対車両2件

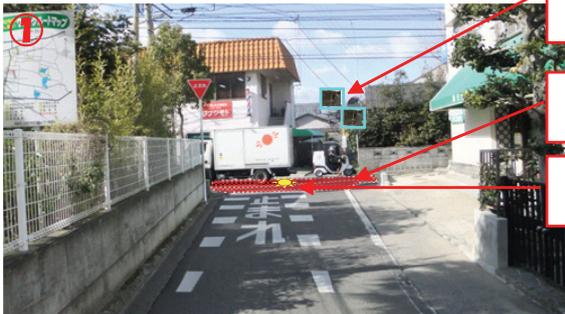
(写真)



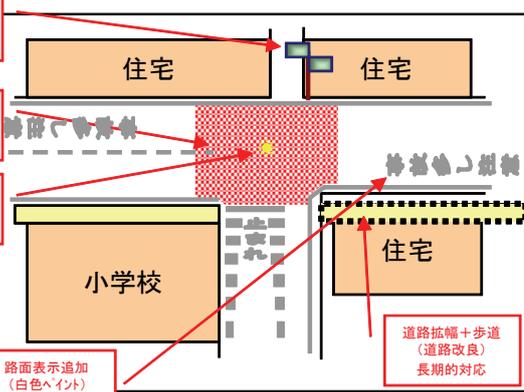
(模式図)



(改善案)



- ① 反射鏡の改良
(円形⇒四角)
視認性の向上
- ② 交差点カーナ
(赤色ペイント)
注意喚起促進
- ③ 交差点△リネア
(自発光)
注意喚起促進



- ④ 路面表示追加
(白色ペイント)
注意喚起促進
 - ⑤ 道路拡幅+歩道
(道路改良)
長期的対応
- ① 反射鏡の改良による視認性の向上
 ② 交差点カーナ舗装化による注意喚起の促進
 ③ 交差点△リネア設置による夜間注意喚起の促進
 ④ 事故危険箇所の路面表示による注意喚起の促進
 ⑤ 道路拡幅による2車線化と歩道設置(長期的)
- 以上、早急な交差点改良が困難な箇所については、複合的な交通安全施設で対応し、改良計画を進める。