

運用・効果検証WGにおける検討事項について

1. 指標データによる分析



2. アンケート調査

第2回地域の安全に関するアンケート

■アンケートの回答について

【質問1】あなたは、昨年秋に実施した「地域の安全に関するアンケート」にお答えいただいていますか。下記のあてはまる番号に○をつけてください。

1. 昨年のアンケートにも回答している
2. 昨年のアンケートの調査用紙を受け取ったが、回答はしていない
3. 今回初めてアンケート用紙を受け取り、回答する

■防犯対策一般について

【質問2】あなたは犯罪を防止するために以下のそれぞれの事項をどの程度重要だと思いますか。下記のそれぞれについて、回答欄のあてはまる番号に○をつけてください。

【 1. とても重要 2. 重要である 3. 重要でない 4. 全く重要でない 】

ア) 個人の防犯対策	1	2	3	4
イ) 地域住民の防犯ボランティア活動	1	2	3	4
ウ) 自治体の防犯活動への取り組み	1	2	3	4
エ) 警察の防犯活動の充実	1	2	3	4
オ) 企業や事業所による地域の防犯活動への取り組み	1	2	3	4

【質問3】あなたは、安全で安心な地域社会を実現するための地域の取組みとして、どのようなものが効果的だと考えますか。この中からいくつかもつけてください。

1. 住民によるパトロールなどの活動
2. 防犯カメラの設置
3. 街頭灯の設置や公園の見通しなどの整備
4. 信号や標識などの交通安全施設などの整備
5. 防犯ブザー、通報や通報の職数などの個人による防犯器具などの設置
6. 個人個人が防犯意識を持つための行事の開催
7. 自治体、学校と警察との間で協議会を設置するなどの連携の強化
8. その他()

【質問4】あなたは、公園や路上など屋外の公共の場所に防犯カメラを設置して安全・安心を確保すること、個人のプライバシーを尊重するために防犯カメラを設置しないことを比べた場合、どちらの方針を支持しますか。近いものをつづに○をつけてください。

1. 安全・安心の確保のため設置する
2. どちらかといえば安全・安心の確保のため設置する
3. どちらかといえばプライバシー尊重のため設置しない
4. プライバシー尊重のため設置しない

■川崎駅前地区について

下の図に赤字地区についてお伺いします。

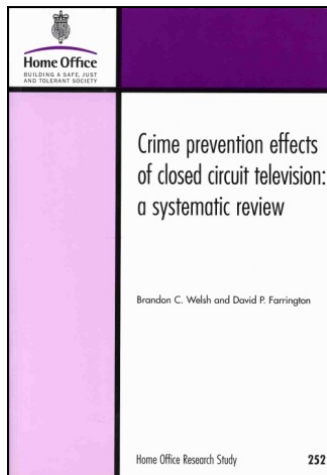
【質問5】あなたは、この地区とどんな関わりをおもちですか。あてはまるものすべてに○をつけてください。

1. 住んでいる
2. この地区に通勤・通学している
3. 買い物で利用する
4. 飲食、遊興で利用する
5. 駅やその他の場所に行く際に通過する
6. その他()

【質問6】(質問5で2、3、4、5のいずれかに○を付けた方にお伺いします) この地区を利用又は通過される頻度は、どれくらいですか。

1. 週2回以上 2. 週1回 3. 月2回 4. 月1回以下

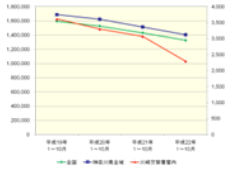
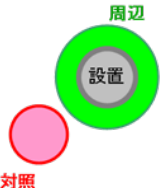

- 海外での先行事例：
「実験」による効果検証
 - 設置/緩衝/対照場所での前後比較
 - 各種犯罪発生件数を指標として採用
 - 駐車場での車両関連犯罪では有望



Welsh & Farrington(2002)
イギリス内務省報告書

- 本事業における検証
 - 飲食店街、風俗街、ターミナル駅周辺など、各設置地域の実情等を考慮
- 犯罪・秩序違反の指標
 - 刑法犯認知件数
 - 110番受理件数
 - 風俗犯などの特別法犯の検挙件数
 - 違法な客引き行為の認知件数
 - ピンクビラ等の違法屋外広告物の掲出件数
 - 泥酔者や迷子等の保護件数
 - 暴力団による犯罪や外国人による犯罪の認知及び検挙件数
 - 粗暴犯やつきまとい被害、わいせつ犯罪等の認知件数
 - 放置自転車数及び違法駐車数
- 捜査効率の向上等
 - 犯罪の捜査に防犯カメラ画像を活用した件数
 - 防犯カメラの画像が被疑者検挙への活用件数
 - 公判における証拠としての採用件数

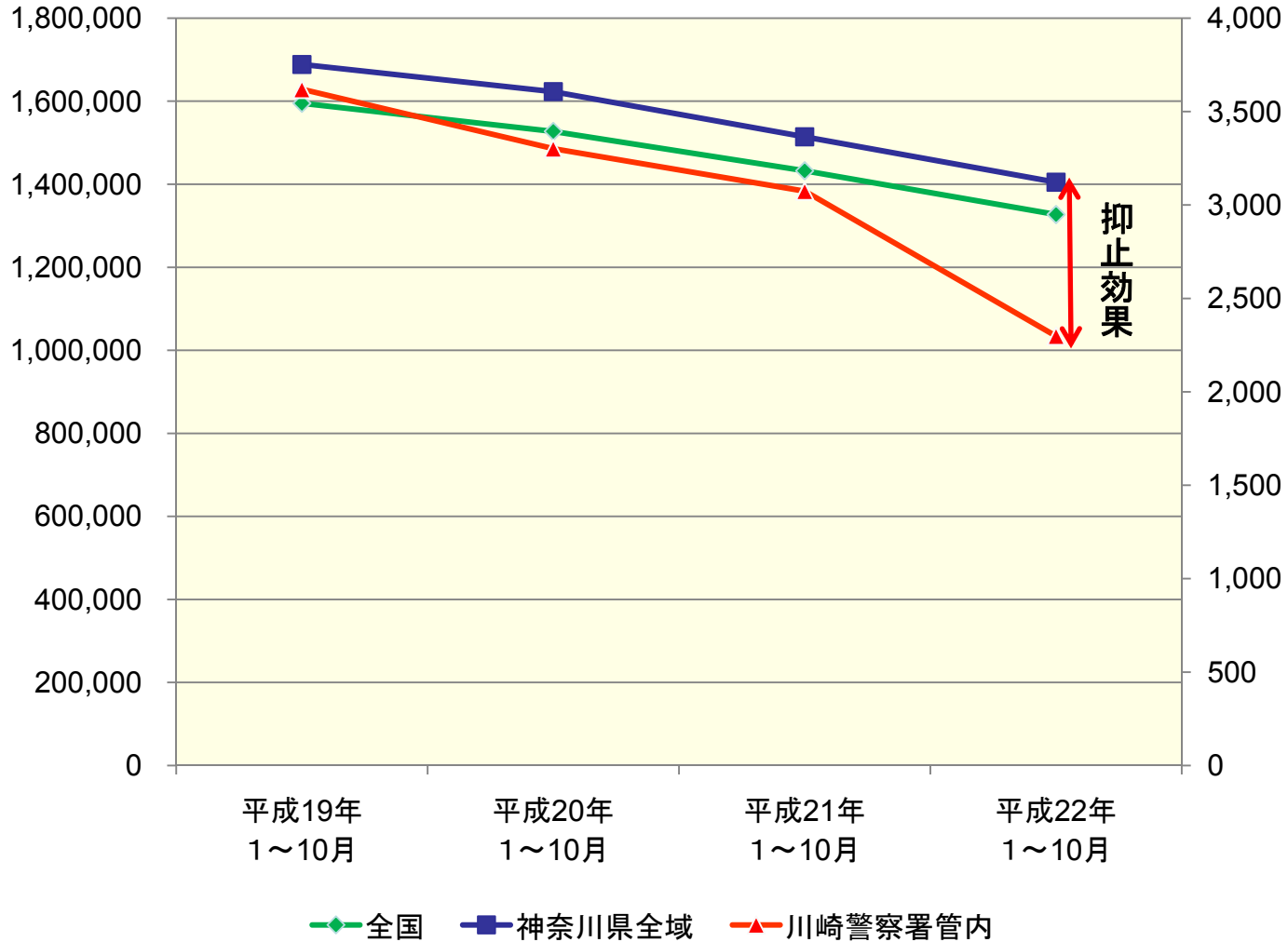
犯罪予防効果を測定する主な方法

評価項目 効果測定方法	概要	網羅性	厳密性	簡便性	一般性
A: 発生件数比較 	<ul style="list-style-type: none"> 設置地区と各都道府県(又はその一部)における犯罪発生件数(又発生率)を比較する。 	<ul style="list-style-type: none"> 周辺地区との比較は行わないため、<u>周辺地区への影響を測ることができない。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> 単純な増減比較であり、<u>設置効果と他の要因による効果とを区別できない。</u> 比較対象が等質ではない。 有意性検定が可能。 	<ul style="list-style-type: none"> データ収集は、比較的容易 	<ul style="list-style-type: none"> 直感的に理解可能 簡便な測定方法として、以前から警察で行われてきている。
		△	△	○	○
B: 加重転移指数 (WDQ, Bowers&Johnson, 2003) 	<ul style="list-style-type: none"> 設置地区、周辺地区、対照地区での設置前後の犯罪発生件数から、効果判定のための指数を算出する。 	<ul style="list-style-type: none"> 設置地区周辺への「<u>犯罪の転移</u>」や、犯罪抑止効果が設置地区周辺に及ぶ「<u>利益の拡散</u>」を網羅的に判定可能 	<ul style="list-style-type: none"> 有意性検定は不可能。 設置地区と、規模や条件が等質な緩衝/対照地区を事前指定した場合に最も厳密な判定が可能 緩衝地区/対照地区の<u>変化の影響を受けやすい。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> 設置地区に加えて、<u>緩衝地区や対照地区のデータを収集する必要がある。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> 海外の防犯カメラ研究では標準手法 「犯罪分析入門」でも紹介。 東京・歌舞伎町での検討実績あり。
		○	○	△	○
C: 分散分析 (Ratcliffe, 2004) 	<ul style="list-style-type: none"> 設置地区での設置前後の発生件数を、月/週ごとに集計し、設置前後で比較 	<ul style="list-style-type: none"> 周辺地区との比較は行わないため、<u>周辺地区への影響を測ることができない。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> 有意性検定は可能。 設置地区のみのデータの前後比較であり、<u>設置効果と他の要因による効果とを区別できない。</u> 	<ul style="list-style-type: none"> 設置地区のみのデータで分析可能だが、<u>月、週ごとのデータが必要</u> 	<ul style="list-style-type: none"> 簡便な測定方法として提案されたが、<u>普及途上</u>
		△	○	○	△

結論: 基本的には、Bの「加重転移指数」を用いて犯罪予防効果を測定することが望ましいが、緩衝地区や対照地区の選定については、各地域の実情等に応じて柔軟な方法を採用できるようにすることが望ましいと考えられる。また、Aの「発生件数比較」を併用することや、「加重転移指数」を地域の発生犯罪特性等に応じて、主要な罪種別の詳細な分析・検証に用いることも有為である。

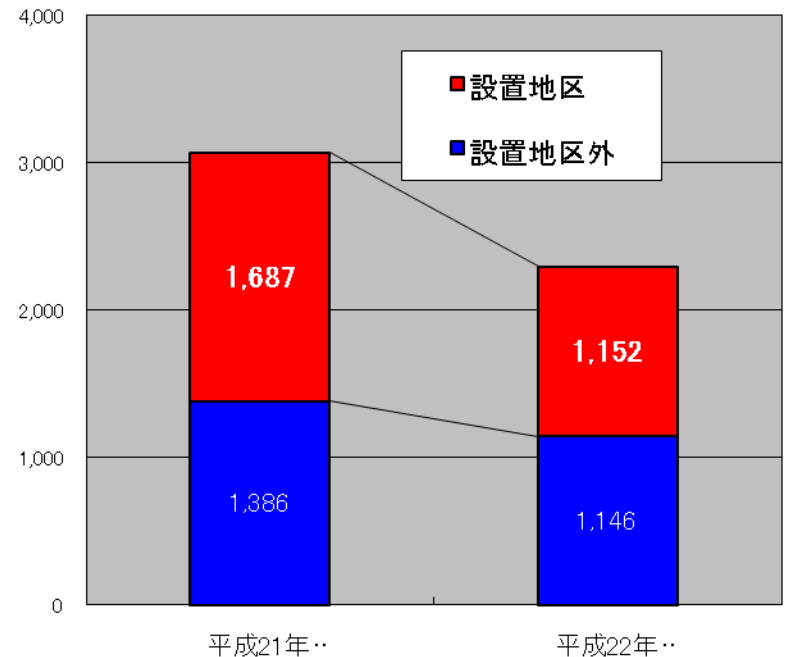
平成22年10月末現在

刑法犯認知件数の変化



設置効果の分析

	平成21年 1～10月	平成22年 1～10月	増減
川崎警察署管内	3,073	2,298	-25.2%
設置地区	1,687	1,152	-31.7%
設置地区外	1,386	1,146	-17.3%
神奈川県全域	81,903	77,873	-4.9%
全国	1,432,403	1,327,095	-7.4%



設置地区/地区外の変化に差があるか
統計手法(カイ2乗検定)を用いて検定

$$\chi^2(1)=11.99 (p<.01)$$

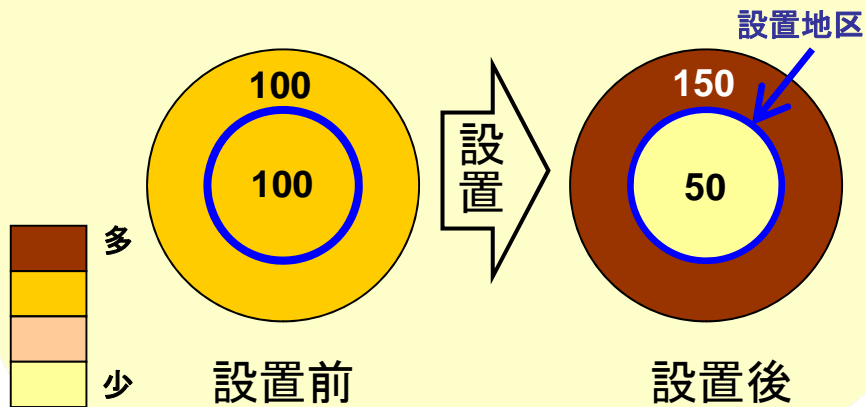
両地区の変化には
統計的に有意な違いがある

- 街頭防犯カメラ/集中取り締まりのような地区限定対策では、周辺地区への影響に関する2つの仮説を検討する必要がある

① 地理的転移

(Geographical Displacement)

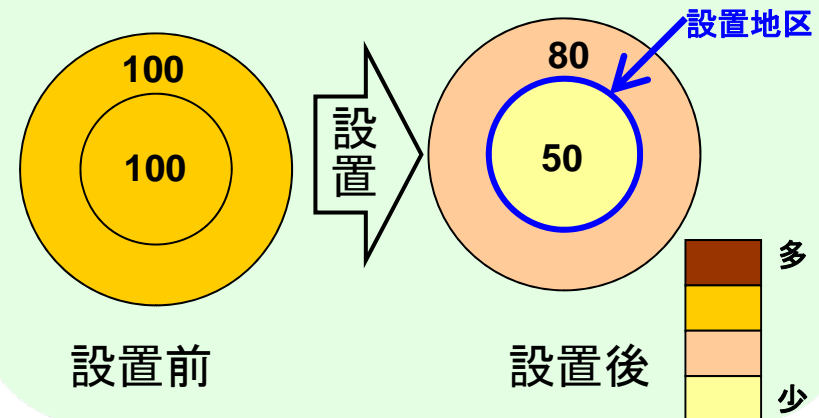
設置地区では減少するが、周辺地区では増加
(犯罪者が犯行場所を変える)



② 利益の拡散

(Diffusion of Benefit)

設置地区では減少し、周辺地区でも減少する
(犯罪者が周辺地区でも犯罪を思いとどまる)



発生件数の比較:

簡便で理解しやすい反面、周辺地区への影響は考慮できない

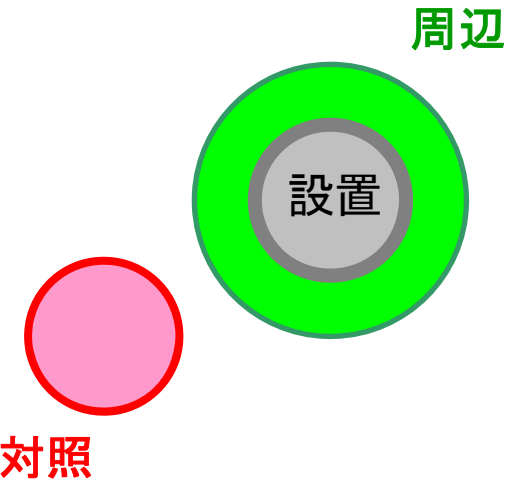
加重転移指数(WDQ)を用いた検討

加重転移指数 (Weighted Displacement Quotient: WDQ=Bowers&Johnson,2003)

- ・3地区の犯罪発生件数の相対的な変化をもとに、地理的転移や利益の拡散を判断

$$WDQ = \frac{B_{t_1}/C_{t_1} - B_{t_0}/C_{t_0}}{A_{t_1}/C_{t_1} - A_{t_0}/C_{t_0}}$$

	設置前 (t0)	設置後 (t1)
設置地区：川崎駅東口地区 (A)	A_t0	A_t1
緩衝地区：川崎駅西口地区 + 川崎駅東口地区以外の川崎区 (B)	B_t0	B_t1
対照地区：鶴見駅前地区 (C)	C_t0	C_t1



選定の条件

- ①設置/対照地区のサイズ/立地条件が等質
- ②周辺地区のみに影響が及び、対照地区には影響は及ばない

Measuring the Geographical Displacement and Diffusion of Benefit Effects of Crime Prevention Activity

Kate J. Bowers^{1,2} and Shane D. Johnson¹

The displacement of crime is an important criminological phenomenon. However, while there has been theoretical discussion of this issue in the research literature, there has been little in the way of either standardized empirical work that investigates the incidence of displacement or in the development of techniques that can be used to measure it. In the current paper we discuss a new technique, the *weighted displacement quotient* (WDQ), that was developed to

WDQの利点：

- ①結果を単一指標として得ることができる
- ②3地区の設置前後の発生件数を入力するだけで、計算可能
- ③内外の主要な研究で用いられている

地理的な効果検証のための3地区



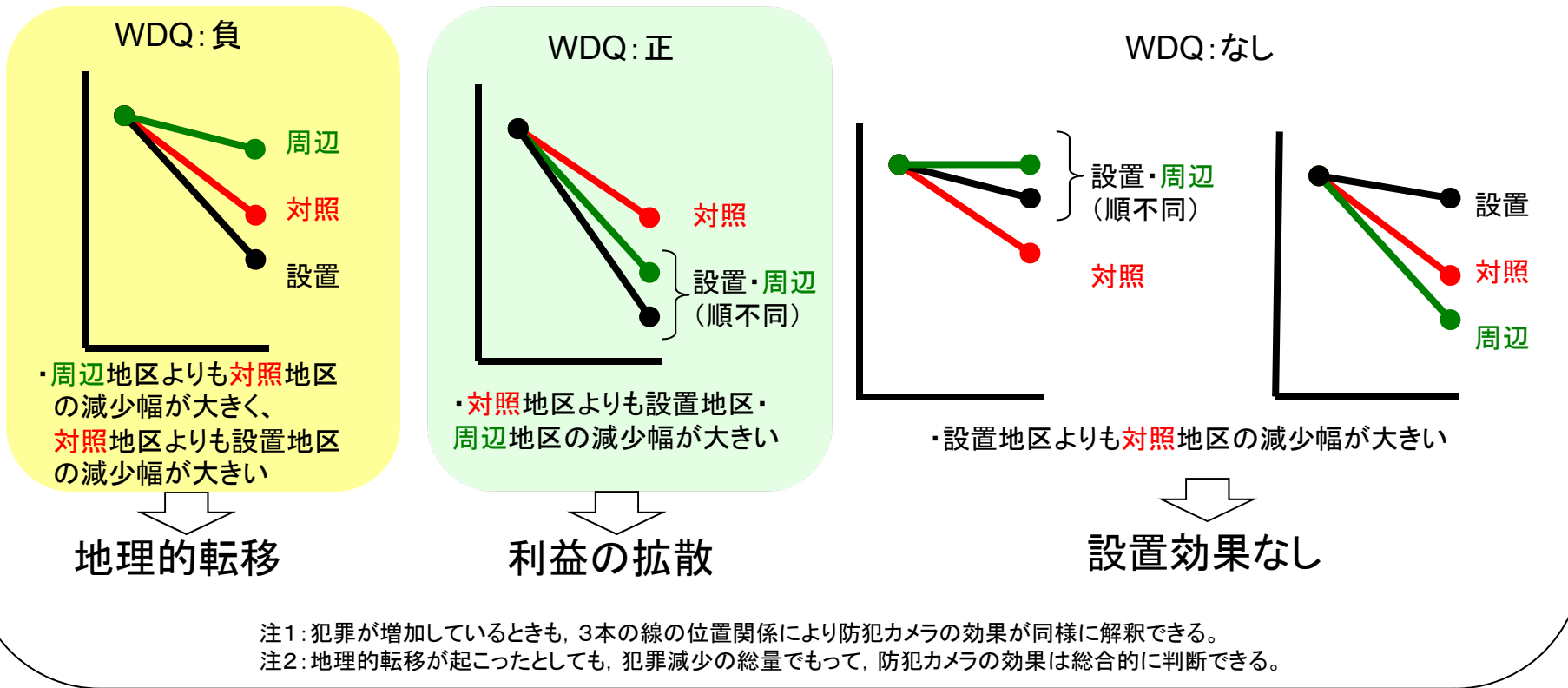
設置地区： 川崎駅東口地区

周辺地区： 川崎駅西口地区＋川崎駅東口地区以外の川崎区

対照地区： 鶴見駅前地区

加重転移指数(WDQ)による効果測定①～WDQにより得られた数値の解釈

WDQでは、3地区の犯罪発生の変化が指標化される



WDQの値	解釈	
$WDQ > 1$	設置地区における犯罪抑止効果よりも、周辺地区に与えた犯罪抑止効果の方が大きい	周辺地区も巻き込んでプラス効果
$WDQ \doteq 1$	設置地区と周辺地区にほぼ同等の抑止効果が見られる	
$1 > WDQ > 0$	周辺地区にも犯罪抑止効果が見られるが、設置地区における効果ほどではない	
$WDQ = 0$	周辺地区には、何の影響も与えていない	
$0 > WDQ - 1$	周辺地区に転移しているが、設置地区における犯罪抑止効果の方が大きい	
$WDQ \doteq -1$	設置地区において抑止することができた犯罪とほぼ同等の犯罪が周辺地区に転移している	周辺地区を合わせると効果はない
$WDQ < -1$	設置地区において抑止することができた犯罪を上回る犯罪が周辺地区で発生している	周辺地区に悪影響を与えた

川崎駅東口地区, 川崎駅西口地区(幸区) + 設置地区以外の川崎区, 鶴見駅前地区の比較

要約罪種	期間 (1-10月)	合計		%変化	件数変化	1・2地区の 変化の合計
		H21	H22			
刑法犯全体 1 川崎駅東口地区 2 川崎駅西口地区 + 設置地区以外の川崎区 3 鶴見駅前地区		1687	1152	-31.7%	-535	-710
		1846	1671	-9.5%	-175	
		758	590	-22.2%	-168	

