

市区町村における地域自殺対策緊急強化基金事業の実施と、自殺対策の実施体制および取組み状況との関連

医療経済研究機構 中西 三春

背景

地域自殺対策緊急強化基金事業（以下、緊急強化事業）の検証評価を行うにあたっては、緊急強化事業の「プロセス」や「効果」をどのように定義するべきか、平成 24 年度の地域自殺対策緊急強化基金検証・評価チームでも議論されてきた。指摘されている問題としては、①都道府県の取組みと市区町村の取組みの自殺率に対する影響を分離できないこと、②自治体の中でも緊急強化事業として行われたことだけが自殺対策の取組みとは限らず、緊急強化事業以外の取組みの影響を除外できないこと、③それぞれの自治体が緊急強化事業を実施する前の状況が必ずしも等しくない（事業を実施する自治体と実施しない自治体との違いが自殺率に影響しうる）こと、などがあげられている（図 1）。

市区町村単位での自殺を扱う場合、母集団となる人口が都道府県よりも小さくなることに伴い、年間の自殺者数は「0」の自治体が最も多くなる。こうした発生率が低い事象の度数は離散分布（ポアソン分布）に従っており、線形重回帰分析などの従属変数に正規分布を仮定した分析には適さない（図 2 の①）。加えて、このような離散分布をとる変数と人口など母集団との比を算出した指標（人口 10 万対自殺率）を使用することは、分布の形が歪められてしまうため、適切ではないとされている（図 2 の②）。

また、自殺率の変化を効果指標とすることには、①人口規模が小さい自治体ではとくに、自殺 1 件の増減により自殺率が大きく変動する、②自殺の発生していない地域（自殺者数・自殺率 0）が自殺率の高い他地域よりも低く評価される可能性がある、といった問題もある（図 3）。

以上のことをふまえ、本稿では市区町村で自殺対策の実施体制および取組み状況が進展することを緊急強化事業の「効果」と定義する（図 1 の②）。緊急強化事業がどのような状況下にある市区町村で実施され、緊急強化事業の実施により自殺対策の実施体制および取組み状況が進展したのかを検証することが、本稿の目的である。

また、将来的な自殺対策の評価枠組みを検討するための参考として、市区町村における緊急強化事業の実施と、自殺対策の実施体制および取組み状況との双方の影響をモデルに組み込んだ、自殺者数のパネルデータの解析を追加検証した。

方法

地域自殺対策緊急強化基金の各事業の、2010（平成22）年から2012（平成24）年にかけての3年間の合計執行金額が0よりも大きい市区町村は事業を「実施した」群に、0の市区町村は「未実施」群に分類した。

2009年の状況として、各市区町村の3月31日時点の総人口、年間1人あたり課税対象所得（百万円）、4月1日時点の自治体職員数を以下の既存統計から入手した。

- 住民基本台帳登録人口：総人口
- 社会・人口統計体系：年間1人あたり課税対象所得
- 地方公共団体定員管理調査：自治体職員数

2009年における各市区町村の自殺者数（自殺日、住居地）は、警察庁の自殺統計原票を集計した結果（自殺統計）から取得した。

自殺対策の実施体制および取組状況に関しては、自殺予防総合対策センターが2013（平成25）年4月に実施した「市区町村における自殺対策の取組状況に関する調査」のデータを提供いただき、以下の変数を用いた。

- 自殺対策推進本部等、庁内の横断的な自殺対策推進体制の有無
- 自殺対策連絡協議会（様々な分野の関係機関・団体等によって構成された自殺対策検討の場）の設置の有無
- 総合計画・基本計画（障害福祉計画などを含む）の中で自殺対策を位置付け、あるいは自殺対策の推進に関する推進計画（行動計画等を含む）の作成の有無
- 自殺総合対策大綱で挙げられている9施策の実施の有無：①自殺の実態を明らかにする、②国民一人ひとりの気づきと見守りを促す、③早期対応の中心的役割を果たす人材を養成する、④こころの健康づくりを進める、⑤適切な精神科医療を受けられるようにする、⑥社会的な取組で自殺を防ぐ、⑦自殺未遂者の再度の自殺企図を防ぐ、⑧遺された人への支援を充実する、⑨民間団体との連携を強化する

解析

緊急強化事業の実施の有無で市区町村を二群に分け、2009年の人口、1人あたり課税対象所得、自治体職員数、自殺者数、自殺対策の実施体制および取組状況を比較した。連続変数の比較にはt検定、カテゴリー変数には χ^2 検定を用いた。

緊急強化事業の実施の有無を独立変数、自殺対策の実施体制および取組状況をそれぞれ従属変数とした二項ロジスティック回帰分析を行った。人口規模、1人あたり課税対象所

得、自治体職員数、自殺者数を制御変数として投入した。自治体職員数は正規分布に近づくため、自然対数変換を行った。また総人口は1人あたり課税対象所得、自治体職員数、自殺者数といった他の独立変数と相関するため、「～9,999人」・「10,000～29,999人」・「30,000～49,999人」・「50,000～99,999人」・「100,000人以上」で人口規模を分けて投入した。

これらの解析に加えて、2009年・2010年・2011年・2012年の人口、1人あたり課税対象所得、自治体職員数、自殺者数を連結した市区町村パネルデータを作成し、追加分析を実施した。緊急強化事業の実施の有無、自殺対策の実施体制、および取組状況を独立変数、各年の自殺者数を従属変数として、人口の自然対数をオフセット項に指定したポアソン回帰分析を行った。ポアソン回帰分析は、図3で前述したような発生率の低い事象の確率を扱う統計モデルの1つである。各年の1人あたり課税対象所得と自治体職員数（自然対数変換）を制御変数として投入した。

以上の統計解析には Stata (version 13.0) を使用し、有意水準は両側 5% とした。

結果

緊急強化事業を実施した市区町村の特徴

全国の 1,742 市区町村（2013 年現在）のうち、過去 3 年間に対面型相談支援事業を実施したことがあるのは 613 か所（35.2%）、電話相談支援事業が 153 か所（8.8%）、人材養成事業が 964 か所（55.3%）、普及啓発事業が 1,319 か所（75.7%）、および強化モデル事業が 372 か所（21.4%）であった。いずれの事業も実施していない市区町村が 327 か所（18.8%）あった。これらの事業を実施した自治体は未実施の群と比べて、総人口が多く、自治体職員数が多く、自殺者数が多かった（表 1）。

緊急強化事業の組合せとしてもっとも多かったのは人材養成事業・普及啓発事業の 2 事業で 320 か所（18.4%）であった。次いで普及啓発事業のみの実施が 266 か所（15.3%）、対面型相談支援事業・人材養成事業・普及啓発事業の 3 事業が 213 か所（12.2%）、対面型相談支援事業・人材養成事業・普及啓発事業・強化モデル事業の 4 事業が 149 か所（8.6%）あった。5 事業すべてを実施した市区町村は 54 か所（3.1%）あった。

「市区町村における自殺対策の取組状況に関する調査」に回答した市区町村の特徴

全国の 1,742 市区町村のうち、「市区町村における自殺対策の取組状況に関する調査」に回答したのは 1,385 か所（79.5%）であった。調査に回答した市区町村は未回答群に比

べて、総人口が多く、年間1人あたり課税対象所得が高く、自治体職員数が多く、自殺者数が多かった（表2）。また、調査に回答した市区町村は緊急強化事業のいずれも実施している割合が高かった（表3）。表4以降の分析では、これらの未回答市区町村を除いた1,385か所が対象である。

なお、緊急強化事業以外の財源により実施した事業があったと回答したのは371か所（26.8%）であり、多くの市区町村で緊急強化事業が自殺対策の唯一の財源となっていた。

緊急強化事業の実施と自殺対策の実施体制および取組状況との関連

いずれの緊急強化事業でも、事業を実施した市区町村は未実施の群と比べて、自殺対策の実施体制をもっている自治体の割合が高かった。自殺総合対策大綱の9施策を実施している割合も、事業を実施した市区町村で高かった（表4）。

自殺対策の実施体制の有無を従属変数とした二項ロジスティック回帰分析の結果、市内の横断的な自殺対策推進体制があることと有意な関連を示したのは人口規模の大きさ、対面型相談支援事業・人材養成事業・強化モデル事業の実施であった。自殺対策連絡協議会の設置は人口規模が3～9万人である市区町村で有意に割合が低く、自治体職員が多い、普及啓発事業・強化モデル事業を実施している市区町村で有意に割合が高かった。総合計画・基本計画あるいは自殺対策の推進に関する推進計画の作成は、自治体職員の多さ、普及啓発事業・強化モデル事業を実施していることと有意な関連を示した（表5）。

自殺対策の取組状況を従属変数とした二項ロジスティック回帰分析の結果、「自殺の実態を明らかにする」の実施は、男性自殺者数の多さ、人材養成事業・強化モデル事業の実施と有意な関連を示した。「国民一人ひとりの気づきと見守りを促す」の実施割合は、人材養成事業・普及啓発事業・強化モデル事業を実施している市区町村で有意に高かった。「早期対応の中心的役割を果たす人材を養成する」の実施は人材養成事業・強化モデル事業の実施と有意な関連がみられた（表6①）。

「こころの健康づくりを進める」の実施は、対面型相談支援事業・普及啓発事業・強化モデル事業の実施と有意な関連を示した。「適切な精神科医療を受けられるようにする」の実施割合は、男性自殺者数が多い市区町村、対面型相談支援事業・強化モデル事業を実施している市区町村で有意に高かった。「社会的な取組で自殺を防ぐ」の実施は対面型相談支援事業・人材養成事業・普及啓発事業・強化モデル事業の実施と有意な関連がみられた（表6②）。

「自殺未遂者の再度の自殺企図を防ぐ」の実施は、自治体職員数の多さ、強化モデル事業の実施と有意な関連を示した。「遺された人への支援を充実する」の実施は、対面型相

談支援事業・電話相談支援事業・強化モデル事業の実施と有意な関連がみられた。「民間団体との連携を強化する」の実施割合は、1人あたり課税対象所得が低い、自治体職員数が多い、電話相談支援事業・人材養成事業・強化モデル事業を実施している市区町村で有意に高かった（表6③）。

緊急強化事業の実施、自殺対策の実施体制、取組状況と2009-2012年にかけての自殺者数

自殺者数のパネルデータを従属変数としたポアソン回帰分析の結果、男性自殺者数の多さと有意な関連を示したのは1人あたり課税対象所得の低さ、自治体職員数の少なさ、普及啓発事業を実施していないこと、総合計画・基本計画あるいは自殺対策の推進に関する推進計画を作成していることであった（参考表1）。女性自殺者数の多い市区町村は1人あたり課税対象所得が低く、自治体職員数が少なく、強化モデル事業を実施している割合が高く、自殺対策連絡協議会の設置や総合計画・基本計画あるいは自殺対策の推進に関する推進計画を作成している割合が高く、「国民一人ひとりの気づきと見守りを促す」や「自殺未遂者の再度の自殺企図を防ぐ」を実施している割合が低かった（参考表2）。

考察

緊急強化事業を実施した市区町村は、実施しなかった市区町村と比べて、2009年時点の人口規模が大きく、自治体職員数が多く、自殺者数が多かった。自殺対策に取り組む動機・理由（自殺者数が多い）と人手（職員数が多い）のある自治体でより緊急強化事業が行われたものと推測された。

緊急強化事業を実施した市区町村は、実施しなかった市区町村と比べて、自殺対策の実施体制や取組みを行っている割合が有意に高かった。市区町村の人口規模や1人あたり課税対象所得、自治体職員数、自殺者数の影響を調整した多変量解析においても同様の関連が確認された。とりわけ強化モデル事業の実施は全ての体制や取組みの実施と有意な関連を示した。

以上のことから、地域自殺対策緊急強化基金により、市区町村での自殺対策の実施体制および取組状況が進展したことが示唆された。だが、緊急強化事業を実施した市区町村においても、全ての自治体が実施体制や取組みを完遂させているわけではない。市区町村の多くで緊急強化事業が自殺対策の唯一の財源となっていることもふまえると、各自治体が自殺対策を継続して進められるための支援は、今後も一定の期間・規模で求められるものと考えられる。

一方、2009-2012年にかけての自殺者数の時系列データを用いた追加分析では、一部の緊急強化事業や自殺対策の実施体制および取組みを行っている市区町村で自殺者数が多いという関連がみられ、自殺者数の減少効果が確認できなかった。これは前述のように、もともと自殺者数が多かった自治体で緊急強化事業や自殺対策が取組まれたことを表すと共に、4年間では期間が短く効果指標として適切でないことを示唆している。将来的な自殺対策の評価枠組みを検討するうえでは、より長期的な時系列変化の検証を視野に入れた検証体制が必要と思われる。

なお、自殺対策の実施体制および取組状況は1時点での評価に基づいており、緊急強化事業を実施する前の状況からの変化をみているわけではない。したがって本分析の結果は、以前から既に自殺対策の実施体制があり、取組みを行っていた市区町村の方が、緊急強化事業を実施できる素地があったことを示している可能性もある。くわえて、分析対象となった市区町村は除外された自治体と比べて総人口が多く、年間1人あたり課税対象所得が高く、自治体職員数が多く、自殺者数が多かった。そのため、こうした属性が市区町村での自殺対策の実施体制および取組状況に与える影響が過小評価されている可能性があることに留意されたい。

図1 地域自殺対策緊急強化緊急強化事業（緊急強化事業）の評価における課題

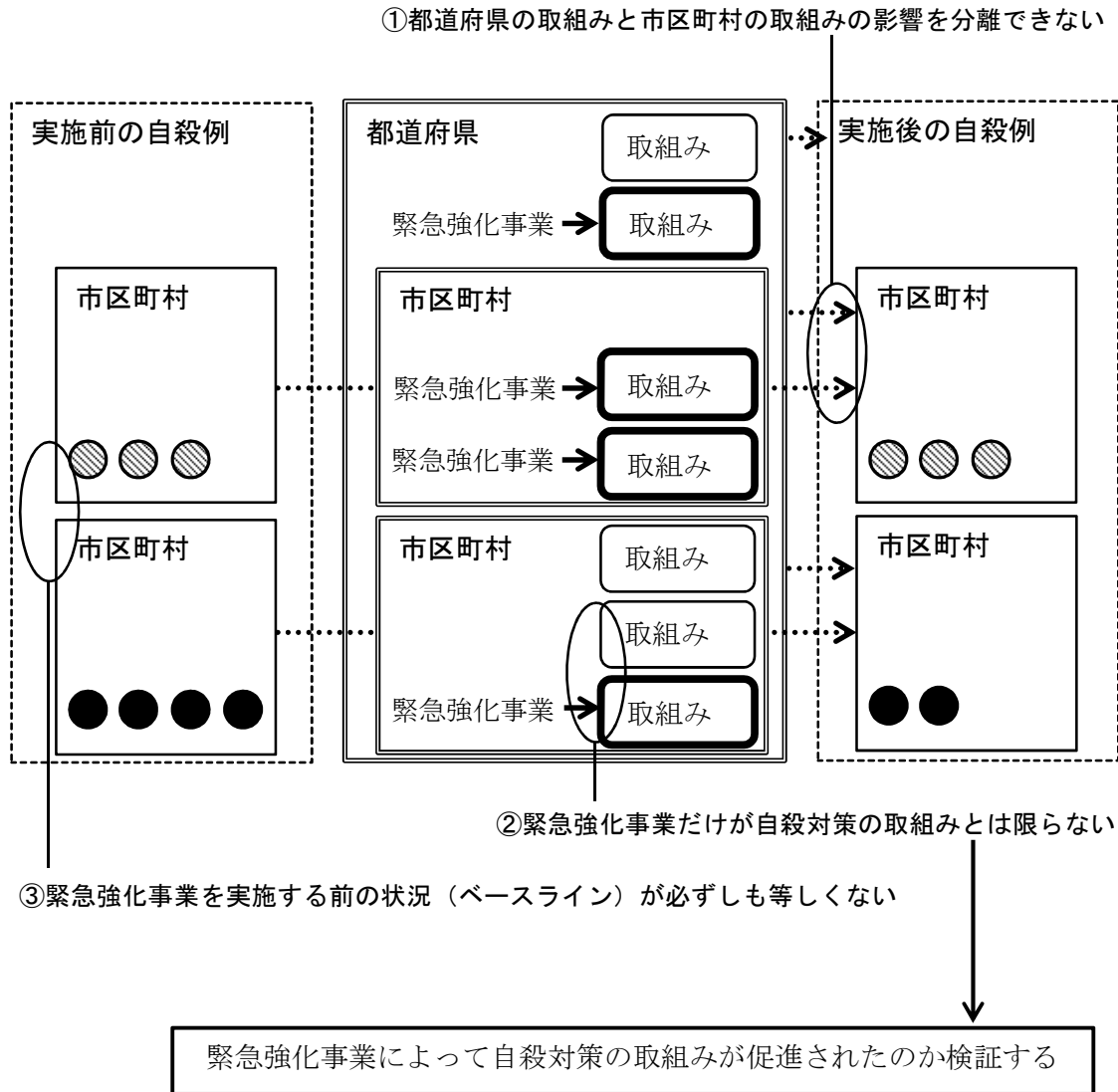
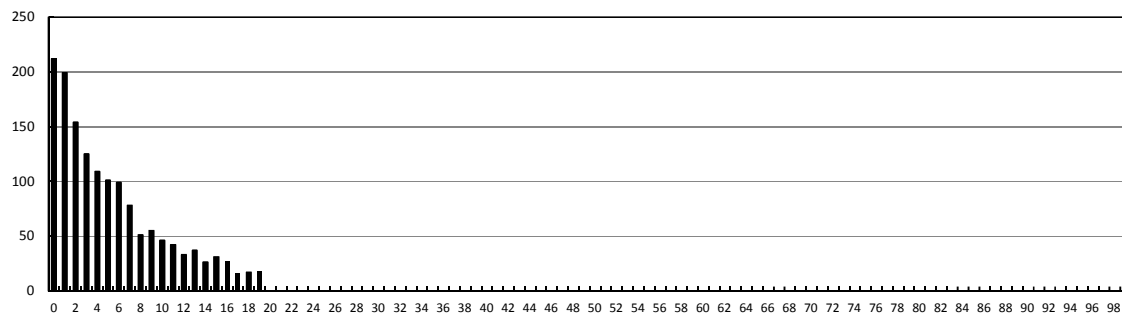


図2 市区町村単位でみた年間自殺者数の分布、人口10万対自殺率の分布

①2009年の自殺者数（自殺日、居住地、男性）の度数分布



②2009年の人口10万対年齢調整自殺率（自殺日、居住地、男性）の度数分布

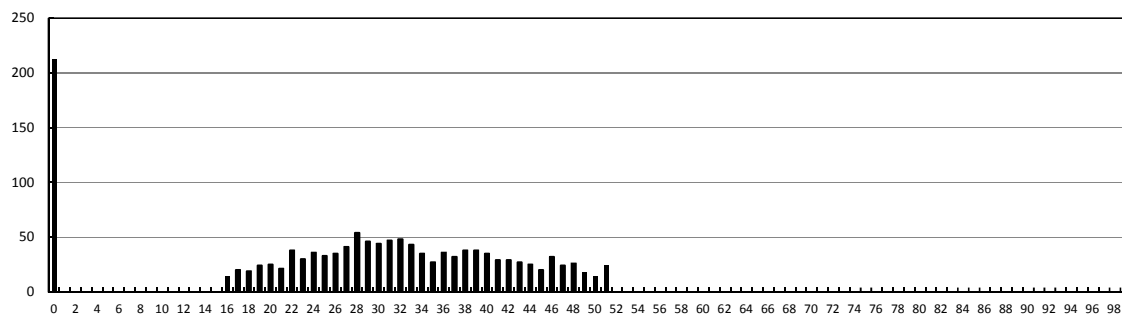


図3 自治体の人口規模と自殺率の変動との関係

	X年			X+1年		Δ自殺率
	人口	自殺者数	10万対自殺率	自殺者数	10万対自殺率	
A市	100,000人	2件	2	1件	1	-1
B町	10,000人	2件	20	1件	10	-10
C町	10,000人	0件	0	0件	0	0

①人口規模が小さいと1件が自殺率の変動に与える影響は大きくなる

②自殺の発生していない地域が自殺率の高い他地域よりも低く評価されうる

表1 緊急強化事業の実施の有無別にみた市区町村の人口、1人あたり課税対象所得、自治体職員数、自殺者数（自殺日、居住地）

①対面型相談支援

2009年の状況	実施した (N = 613)	未実施 (N = 1129)	t	P 値
	平均 (SD)	平均 (SD)		
総人口	101034.35 (226767.47)	57698.96 (146698.49)	4.271	< 0.001
1人あたり課税対象所得 (百万)	1.16 (0.37)	1.17 (0.39)	-0.570	0.569
自治体職員数	979.07 (2511.77)	545.45 (1166.52)	4.044	< 0.001
自殺者数、男性	18.17 (39.86)	10.23 (23.50)	4.525	< 0.001
自殺者数、女性	7.46 (18.11)	4.13 (9.66)	4.227	< 0.001

②電話相談支援

2009年の状況	実施した (N = 153)	未実施 (N = 1589)	t	P 値
	平均 (SD)	平均 (SD)		
総人口	186718.17 (428646.84)	61993.90 (128919.87)	3.584	< 0.001
1人あたり課税対象所得 (百万)	1.20 (0.35)	1.16 (0.39)	1.122	0.262
自治体職員数	1693.50 (3836.17)	602.18 (1389.89)	3.497	0.001
自殺者数、男性	31.88 (69.28)	11.21 (22.87)	3.671	< 0.001
自殺者数、女性	13.08 (29.24)	4.55 (10.35)	3.587	< 0.001

③人材養成

2009年の状況	実施した (N = 964)	未実施 (N = 778)	t	P 値
	平均 (SD)	平均 (SD)		
総人口	103969.83 (229529.89)	34510.62 (68824.58)	8.912	< 0.001
1人あたり課税対象所得 (百万)	1.20 (0.38)	1.12 (0.38)	4.096	< 0.001
自治体職員数	980.00 (2288.51)	348.65 (573.59)	8.250	< 0.001
自殺者数、男性	18.52 (38.77)	6.22 (11.76)	9.333	< 0.001
自殺者数、女性	7.57 (16.97)	2.49 (5.31)	8.782	< 0.001

④普及啓発

2009年の状況	実施した (N = 1319)	未実施 (N = 423)	t	P 値
	平均 (SD)	平均 (SD)		
総人口	88184.93 (203724.40)	25437.97 (35422.92)	10.693	< 0.001
1人あたり課税対象所得 (百万)	1.19 (0.40)	1.10 (0.32)	4.741	< 0.001
自治体職員数	836.68 (2009.94)	265.70 (314.66)	9.944	< 0.001
自殺者数、男性	15.70 (34.41)	4.67 (6.99)	10.957	< 0.001
自殺者数、女性	6.40 (15.10)	1.87 (2.80)	10.351	< 0.001

⑤強化モデル

2009年の状況	実施した (N = 372)	未実施 (N = 1370)	t	P 値
	平均 (SD)	平均 (SD)		
総人口	161193.97 (347225.14)	48986.88 (76821.16)	6.192	< 0.001
1人あたり課税対象所得 (百万)	1.18 (0.38)	1.16 (0.39)	1.100	0.272
自治体職員数	1523.16 (3516.39)	473.98 (640.31)	5.729	< 0.001
自殺者数、男性	28.34 (58.14)	8.86 (13.65)	6.413	< 0.001
自殺者数、女性	11.86 (25.74)	3.52 (5.69)	6.207	< 0.001

表2 「市区町村における自殺対策の取組み状況に関する調査」への回答の有無別にみた人口、課税対象所得、自治体職員数

2009年の状況	回答した (N = 1385)	未回答 (N = 357)	t	P 値
	平均 (SD)	平均 (SD)		
総人口	83385.25 (198257.90)	32458.29 (61726.17)	8.149	< 0.001
1人あたり課税対象所得 (百万)	1.19 (0.40)	1.05 (0.30)	7.577	< 0.001
自治体職員数	793.02 (1960.83)	329.53 (498.51)	7.866	< 0.001
自殺者数、男性	14.81 (33.53)	6.08 (10.95)	8.149	< 0.001
自殺者数、女性	6.02 (14.68)	2.53 (4.96)	7.366	< 0.001

表3 「市区町村における自殺対策の取組み状況に関する調査」への回答の有無別にみた緊急強化事業の実施の有無

緊急強化事業	回答した (N = 1385)		未回答 (N = 357)	
	N (%)	N (%)	$\chi^2(1)$	P 値
対面型相談支援	506 (36.5)	107 (30.0)	5.360	0.021
電話相談支援	131 (9.5)	22 (6.2)	3.849	0.050
人材養成	811 (58.6)	153 (42.9)	28.304	< 0.001
普及啓発	1082 (78.1)	237 (66.4)	21.264	< 0.001
強化モデル	324 (23.4)	48 (13.4)	16.726	< 0.001

表4 緊急強化事業の実施の有無別にみた自殺対策の実施体制と取組状況

①対面型相談支援

	実施した (N = 506)		未実施 (N = 879)	
	N (%)	N (%)	$\chi^2(1)$	P 値
自殺対策の実施体制				
庁内の推進体制	150 (29.6)	121 (13.8)	51.447	< 0.001
連絡協議会	134 (26.5)	123 (14.0)	33.144	< 0.001
総合計画・基本計画	230 (45.5)	259 (29.5)	35.944	< 0.001
自殺対策の取組状況				
自殺の実態を明らかにする	157 (31.0)	183 (20.8)	18.069	< 0.001
国民の気づきと見守りを促す	393 (77.7)	532 (60.5)	42.555	< 0.001
早期対応の人材を養成する	336 (66.4)	383 (43.6)	67.055	< 0.001
こころの健康づくりを進める	457 (90.3)	620 (70.5)	72.668	< 0.001
適切な精神科医療	195 (38.5)	181 (20.6)	52.293	< 0.001
社会的な取組で自殺を防ぐ	156 (30.8)	129 (14.7)	51.277	< 0.001
自殺未遂者の自殺企図を防ぐ	67 (13.2)	43 (4.9)	30.618	< 0.001
遺された人への支援を充実する	75 (14.8)	45 (5.1)	38.203	< 0.001
民間団体との連携を強化する	136 (26.9)	117 (13.3)	39.590	< 0.001

②電話相談支援

	実施した (N = 131)		未実施 (N = 1254)	
	N (%)	N (%)	$\chi^2(1)$	P 値
自殺対策の実施体制				
庁内の推進体制	49 (37.4)	222 (17.7)	29.252	< 0.001
連絡協議会	49 (37.4)	208 (16.6)	34.013	< 0.001
総合計画・基本計画	66 (50.4)	423 (33.7)	14.395	< 0.001
自殺対策の取組状況				
自殺の実態を明らかにする	48 (36.6)	292 (23.3)	11.422	0.001
国民の気づきと見守りを促す	104 (79.4)	821 (65.5)	10.359	0.001
早期対応の人材を養成する	92 (70.2)	627 (50.0)	19.443	< 0.001
こころの健康づくりを進める	113 (86.3)	964 (76.9)	6.042	0.014
適切な精神科医療	58 (44.3)	318 (25.4)	21.458	< 0.001
社会的な取組で自殺を防ぐ	48 (36.6)	237 (18.9)	22.844	< 0.001
自殺未遂者の自殺企図を防ぐ	25 (19.1)	85 (6.8)	24.565	< 0.001
遺された人への支援を充実する	35 (26.7)	85 (6.8)	59.589	< 0.001
民間団体との連携を強化する	52 (39.7)	201 (16.0)	44.494	< 0.001

③人材養成

	実施した (N = 811)		未実施 (N = 574)	
	N (%)	N (%)	X ² (1)	P 値
自殺対策の実施体制				
庁内の推進体制	235 (29.0)	36 (6.3)	110.094	< 0.001
連絡協議会	208 (25.6)	49 (8.5)	65.115	< 0.001
総合計画・基本計画	355 (43.8)	134 (23.3)	61.408	< 0.001
自殺対策の取組状況				
自殺の実態を明らかにする	257 (31.7)	83 (14.5)	53.867	< 0.001
国民の気づきと見守りを促す	641 (79.0)	284 (49.5)	132.409	< 0.001
早期対応の人材を養成する	610 (75.2)	109 (19.0)	425.655	< 0.001
こころの健康づくりを進める	686 (84.6)	391 (68.1)	52.714	< 0.001
適切な精神科医療	256 (31.6)	120 (20.9)	19.312	< 0.001
社会的な取組で自殺を防ぐ	228 (28.1)	57 (9.9)	67.996	< 0.001
自殺未遂者の自殺企図を防ぐ	93 (11.5)	17 (3.0)	33.258	< 0.001
遺された人への支援を充実する	100 (12.3)	20 (3.5)	33.237	< 0.001
民間団体との連携を強化する	201 (24.8)	52 (9.1)	55.667	< 0.001

④普及啓発

	実施した (N = 1082)		未実施 (N = 303)	
	N (%)	N (%)	$\chi^2(1)$	P 値
自殺対策の実施体制				
庁内の推進体制	256 (23.7)	15 (5.0)	52.648	< 0.001
連絡協議会	243 (22.5)	14 (4.6)	49.839	< 0.001
総合計画・基本計画	433 (40.0)	56 (18.5)	48.068	< 0.001
自殺対策の取組状況				
自殺の実態を明らかにする	301 (27.8)	39 (12.9)	28.554	< 0.001
国民の気づきと見守りを促す	816 (75.4)	109 (36.0)	166.014	< 0.001
早期対応の人材を養成する	649 (60.0)	70 (23.1)	128.967	< 0.001
こころの健康づくりを進める	921 (85.1)	156 (51.5)	154.859	< 0.001
適切な精神科医療	318 (29.4)	58 (19.1)	12.570	< 0.001
社会的な取組で自殺を防ぐ	266 (24.6)	19 (6.3)	48.576	< 0.001
自殺未遂者の自殺企図を防ぐ	104 (9.6)	6 (2.0)	18.856	< 0.001
遺された人への支援を充実する	111 (10.3)	9 (3.0)	15.890	< 0.001
民間団体との連携を強化する	229 (21.2)	24 (7.9)	27.808	< 0.001

⑤強化モデル

	実施した (N = 324)		未実施 (N = 1061)	
	N (%)	N (%)	$\chi^2(1)$	P 値
自殺対策の実施体制				
庁内の推進体制	132 (40.7)	139 (13.1)	120.484	< 0.001
連絡協議会	154 (47.5)	103 (9.7)	234.953	< 0.001
総合計画・基本計画	181 (55.9)	308 (29.0)	78.252	< 0.001
自殺対策の取組状況				
自殺の実態を明らかにする	132 (40.7)	208 (19.6)	59.867	< 0.001
国民の気づきと見守りを促す	272 (84.0)	653 (61.5)	56.169	< 0.001
早期対応の人材を養成する	248 (76.5)	471 (44.4)	102.778	< 0.001
こころの健康づくりを進める	301 (92.9)	776 (73.1)	56.058	< 0.001
適切な精神科医療	144 (44.4)	232 (21.9)	63.975	< 0.001
社会的な取組で自殺を防ぐ	134 (41.4)	151 (14.2)	111.751	< 0.001
自殺未遂者の自殺企図を防ぐ	65 (20.1)	45 (4.2)	84.966	< 0.001
遺された人への支援を充実する	78 (24.1)	42 (4.0)	126.912	< 0.001
民間団体との連携を強化する	125 (38.6)	128 (12.1)	116.887	< 0.001

表5 自殺対策の実施体制の関連要因分析

	庁内の推進体制	連絡協議会	総合・基本計画
2009年の状況	OR (95%CI)	OR (95%CI)	OR (95%CI)
人口規模 (≦9,999人, 0)			
10,000 – 29,999人	2.001 (0.860-4.655)	0.611 (0.337-1.109)	0.925 (0.592-1.444)
30,000 – 49,999人	3.445 (1.299-9.136)	0.363 (0.162-0.816)	1.081 (0.600-1.948)
50,000 – 99,999人	4.088 (1.391-12.009)	0.250 (0.098-0.638)	0.876 (0.441-1.742)
100,000人以上	6.666 (1.817-24.460)	0.398 (0.123-1.288)	0.922 (0.376-2.261)
1人あたり課税対象所得	0.972 (0.641-1.472)	0.997 (0.641-1.552)	0.793 (0.556-1.132)
自治体職員数 (対数変換)	1.343 (0.857-2.104)	1.815 (1.186-2.780)	1.601 (1.171-2.189)
自殺者数、男性	1.002 (0.982-1.023)	1.005 (0.984-1.026)	0.999 (0.982-1.016)
自殺者数、女性	1.012 (0.968-1.058)	0.996 (0.952-1.043)	1.007 (0.968-1.048)
緊急強化事業			
対面型相談支援	1.493 (1.071-2.081)	1.036 (0.737-1.456)	1.281 (0.986-1.665)
電話相談支援	1.191 (0.740-1.918)	1.404 (0.876-2.253)	1.052 (0.701-1.580)
人材養成	2.425 (1.572-3.741)	1.305 (0.868-1.961)	1.302 (0.976-1.737)
普及啓発	1.352 (0.731-2.501)	2.100 (1.128-3.909)	1.445 (1.004-2.080)
強化モデル	2.168 (1.535-3.063)	5.228 (3.730-7.327)	1.832 (1.370-2.450)
$\chi^2(13)$	362.826	293.110	183.921
P値	< 0.001	< 0.001	< 0.001

二項ロジスティック回帰分析, N = 1385

表6 自殺対策の取組状況の関連要因分析

①自殺の実態を明らかにする、国民一人ひとりの気づきと見守りを促す、早期対応の中心的役割を果たす人材を養成する

	自殺の実態	気づきと見守り	早期対応の人材
2009年の状況	OR (95%CI)	OR (95%CI)	OR (95%CI)
人口規模 (≦9,999人,0)			
10,000 - 29,999人	1.063 (0.657-1.719)	1.049 (0.690-1.594)	1.035 (0.652-1.642)
30,000 - 49,999人	0.738 (0.383-1.421)	1.183 (0.657-2.130)	1.414 (0.748-2.671)
50,000 - 99,999人	0.768 (0.363-1.622)	1.177 (0.589-2.353)	1.016 (0.483-2.139)
100,000人以上	0.759 (0.286-2.013)	1.839 (0.695-4.867)	0.953 (0.347-2.617)
1人あたり課税対象所得	1.164 (0.804-1.685)	0.723 (0.503-1.039)	0.933 (0.630-1.383)
自治体職員数 (対数変換)	1.235 (0.883-1.728)	1.118 (0.815-1.534)	1.356 (0.958-1.920)
自殺者数、男性	1.027 (1.008-1.047)	1.009 (0.985-1.034)	1.022 (0.996-1.048)
自殺者数、女性	0.951 (0.915-0.988)	0.995 (0.944-1.049)	0.982 (0.932-1.036)
緊急強化事業			
対面型相談支援	1.077 (0.810-1.433)	1.182 (0.885-1.579)	1.162 (0.867-1.558)
電話相談支援	1.116 (0.731-1.705)	0.978 (0.603-1.585)	0.911 (0.568-1.459)
人材養成	1.715 (1.236-2.380)	1.819 (1.370-2.414)	8.808 (6.503-11.931)
普及啓発	1.293 (0.852-1.962)	2.901 (2.122-3.967)	1.124 (0.772-1.636)
強化モデル	1.813 (1.337-2.458)	1.498 (1.045-2.148)	1.577 (1.116-2.229)
$\chi^2(13)$	121.543	242.734	532.301
P値	< 0.001	< 0.001	< 0.001

二項ロジスティック回帰分析, N = 1385

②こころの健康づくりを進める、適切な精神科医療を受けられるようにする、社会的な取組で自殺を防ぐ

	こころの健康づくり	適切な精神科医療	社会的な自殺予防
2009年の状況	OR (95%CI)	OR (95%CI)	OR (95%CI)
人口規模 (≦9,999 人, 0)			
10,000 – 29,999 人	1.182 (0.741-1.886)	1.359 (0.841-2.196)	0.801 (0.460-1.397)
30,000 – 49,999 人	1.029 (0.534-1.981)	1.673 (0.880-3.179)	0.805 (0.387-1.672)
50,000 – 99,999 人	0.831 (0.381-1.814)	1.524 (0.721-3.224)	0.798 (0.345-1.843)
100,000 人以上	0.618 (0.202-1.893)	1.725 (0.654-4.554)	1.098 (0.375-3.216)
1 人あたり課税対象所得	1.089 (0.692-1.716)	0.940 (0.643-1.375)	1.079 (0.728-1.600)
自治体職員数 (対数変換)	1.101 (0.775-1.564)	0.985 (0.702-1.382)	1.265 (0.867-1.847)
自殺者数、男性	1.030 (0.997-1.064)	1.024 (1.005-1.044)	1.012 (0.993-1.031)
自殺者数、女性	0.990 (0.927-1.057)	0.973 (0.933-1.014)	0.980 (0.942-1.020)
緊急強化事業			
対面型相談支援	2.381 (1.657-3.422)	1.846 (1.400-2.435)	1.535 (1.131-2.082)
電話相談支援	0.770 (0.434-1.367)	1.279 (0.846-1.932)	1.179 (0.760-1.831)
人材養成	0.862 (0.617-1.205)	0.940 (0.689-1.283)	1.541 (1.066-2.227)
普及啓発	3.474 (2.480-4.866)	0.922 (0.634-1.340)	1.916 (1.116-3.289)
強化モデル	2.348 (1.450-3.801)	1.887 (1.394-2.555)	2.336 (1.702-3.207)
$\chi^2(9)$	209.831	135.591	195.827
P 値	< 0.001	< 0.001	< 0.001

二項ロジスティック回帰分析, N = 1385

③自殺未遂者の再度の自殺企図を防ぐ、遺された人への支援を充実する、民間団体との連携を強化する

	未遂者の再企図防止	遺族への支援	民間団体との連携
2009年の状況	OR (95%CI)	OR (95%CI)	OR (95%CI)
人口規模 (≦9,999 人, 0)			
10,000 – 29,999 人	0.961 (0.340-2.712)	0.558 (0.234-1.327)	0.634 (0.350-1.150)
30,000 – 49,999 人	1.115 (0.320-3.879)	0.351 (0.109-1.130)	0.707 (0.325-1.538)
50,000 – 99,999 人	0.616 (0.144-2.629)	0.347 (0.091-1.317)	0.725 (0.295-1.783)
100,000 人以上	0.672 (0.112-4.046)	0.222 (0.040-1.247)	0.831 (0.261-2.644)
1 人あたり課税対象所得	0.581 (0.277-1.219)	0.713 (0.346-1.470)	0.389 (0.223-0.678)
自治体職員数 (対数変換)	1.965 (1.060-3.640)	1.802 (0.975-3.329)	1.582 (1.052-2.378)
自殺者数、男性	1.018 (0.994-1.043)	1.011 (0.985-1.036)	1.014 (0.994-1.034)
自殺者数、女性	0.978 (0.929-1.029)	1.011 (0.956-1.070)	0.981 (0.940-1.025)
緊急強化事業			
対面型相談支援	1.539 (0.959-2.469)	1.566 (0.976-2.513)	1.267 (0.913-1.757)
電話相談支援	1.136 (0.621-2.079)	2.215 (1.279-3.836)	1.786 (1.147-2.780)
人材養成	1.439 (0.770-2.689)	1.397 (0.754-2.587)	1.529 (1.027-2.276)
普及啓発	1.381 (0.542-3.523)	0.923 (0.405-2.101)	1.137 (0.677-1.910)
強化モデル	2.425 (1.516-3.879)	3.645 (2.287-5.811)	2.435 (1.746-3.396)
$\chi^2(9)$	163.245	191.713	203.824
P 値	< 0.001	< 0.001	< 0.001

二項ロジスティック回帰分析, N = 1385

参考表 1 2009-2012 年の男性自殺者数（パネル）を従属変数としたポアソン回帰分析

	推定値 (95%CI)
定数	-7.545 (-7.638 - -7.451)
1 人あたり課税対象所得	-0.185 (-0.220 - -0.150)
自治体職員数 (対数変換)	-0.030 (-0.046 - -0.013)
緊急強化事業	
対面型相談支援	0.019 (-0.010 - 0.049)
電話相談支援	-0.034 (-0.077 - 0.009)
人材養成	0.029 (-0.009 - 0.067)
普及啓発	-0.048 (-0.092 - -0.004)
強化モデル	0.032 (-0.003 - 0.068)
自殺対策の実施体制	
庁内の推進体制	-0.026 (-0.060 - 0.008)
連絡協議会	0.033 (-0.005 - 0.070)
総合計画・基本計画	0.042 (0.012 - 0.071)
自殺対策の取組状況	
自殺の実態を明らかにする	0.030 (-0.003 - 0.063)
国民の気づきと見守りを促す	-0.005 (-0.039 - 0.029)
早期対応の人材を養成する	-0.013 (-0.049 - 0.022)
こころの健康づくりを進める	0.009 (-0.030 - 0.041)
適切な精神科医療	0.011 (-0.022 - 0.043)
社会的な取組で自殺を防ぐ	0.006 (-0.029 - 0.041)
自殺未遂者の自殺企図を防ぐ	-0.026 (-0.075 - 0.023)
遺された人への支援を充実する	0.025 (-0.025 - 0.075)
民間団体との連携を強化する	0.010 (-0.028 - 0.047)
$\chi^2(19)$	233.42
P 値	< 0.001

N = 1,835, オフセット項：男性人口（対数変換）

1 人あたり課税対象所得、自治体職員数は時系列（年）で変化する変数として投入

参考表 2 2009-2012 年の女性自殺者数（パネル）を従属変数としたポアソン回帰分析

	推定値 (95%CI)
定数	-8.621 (-8.743 - -8.499)
1 人あたり課税対象所得	-0.055 (-0.097 - -0.013)
自治体職員数 (対数変換)	-0.030 (-0.050 - -0.009)
緊急強化事業	
対面型相談支援	-0.004 (-0.041 - 0.034)
電話相談支援	-0.020 (-0.073 - 0.033)
人材養成	0.022 (-0.027 - 0.071)
普及啓発	-0.001 (-0.060 - 0.057)
強化モデル	0.045 (0.001 - 0.090)
自殺対策の実施体制	
庁内の推進体制	0.024 (-0.017 - 0.066)
連絡協議会	0.050 (0.003 - 0.097)
総合計画・基本計画	0.037 (0.0003 - 0.074)
自殺対策の取組状況	
自殺の実態を明らかにする	0.018 (-0.023 - 0.060)
国民の気づきと見守りを促す	-0.062 (-0.107 - -0.018)
早期対応の人材を養成する	-0.014 (-0.059 - 0.032)
こころの健康づくりを進める	0.017 (-0.032 - 0.067)
適切な精神科医療	0.009 (-0.032 - 0.050)
社会的な取組で自殺を防ぐ	0.022 (-0.021 - 0.065)
自殺未遂者の自殺企図を防ぐ	-0.062 (-0.121 - -0.003)
遺された人への支援を充実する	0.027 (-0.034 - 0.087)
民間団体との連携を強化する	-0.008 (-0.055 - 0.038)
$\chi^2(19)$	51.85
P 値	< 0.001

N = 1,835, オフセット項：女性人口（対数変換）

1 人あたり課税対象所得、自治体職員数は時系列（年）で変化する変数として投入