

消防通信指令共同運用基本計画書



令和4年11月

西いぶり消防通信指令共同運用推進協議会

目次	P 1
----	-----

第1章 基本計画策定にあたり

1 背景及び目的	P 2
2 共同化への動き	P 2
3 組織系統	P 3

第2章 消防指令業務共同運用について

1 枠組み	P 4
2 共同運用の方式	P 4
3 共同指令センター設置場所	P 5
4 整備費用の按分方法	P 6
5 整備費用と運営経費(ランニングコスト)	P 7
6 導入方法	P 9
7 機器構成	P 9
8 配置人員	P 11
9 連携・協力	P 12
10 スケジュール	P 12

第3章 消防指令業務共同運用による効果

1 一括整備の効果	P 13
2 整備費用の効果	P 13
3 人員の効率化	P 13
4 連携・協力による効果	P 13

第1章 基本計画策定にあたり

1 背景及び目的

近年、災害や事故の多様化・大規模化、住民ニーズの高度化・多様化など、消防を取り巻く環境は変化しており、消防はこれらの環境の変化に的確に対応し、住民の生命、身体及び財産を守る責務を全うしていく必要があります。しかしながら、特に小規模消防本部においては、出動体制、設備資機材、専門員の確保等に限界があることや、組織管理や財政運営面での厳しさが指摘されています。

また、日本の総人口は、平成17年に戦後初めて減少に転じ、西胆振圏についても例外ではなく、今後も減少傾向を辿る一方であります。これに伴い段階的に各消防本部の管轄人口も減少し、消防本部の小規模化がより進むと同時に、少子高齢化により生産年齢人口の減少により財政負担の制約も更に厳しくなるものと考えられます。

西胆振圏の3消防本部では、総務省消防庁からの令和3年1月25日付消防消第10号通知により消防事務の一部について柔軟に「連携・協力」するよう示されたことをうけ、共同運用による広域的な災害対応体制の強化と消防指令設備・デジタル無線設備の整備、運用費のコスト削減等財政面の効率化を図るため、各システムの更新が比較的同じ時期であり、住民の生活圏が近い西胆振圏の3市3町での令和7年度中の「西いぶり消防指令センター」（以下「共同指令センター」という。）の運用に向けて準備を進めています。

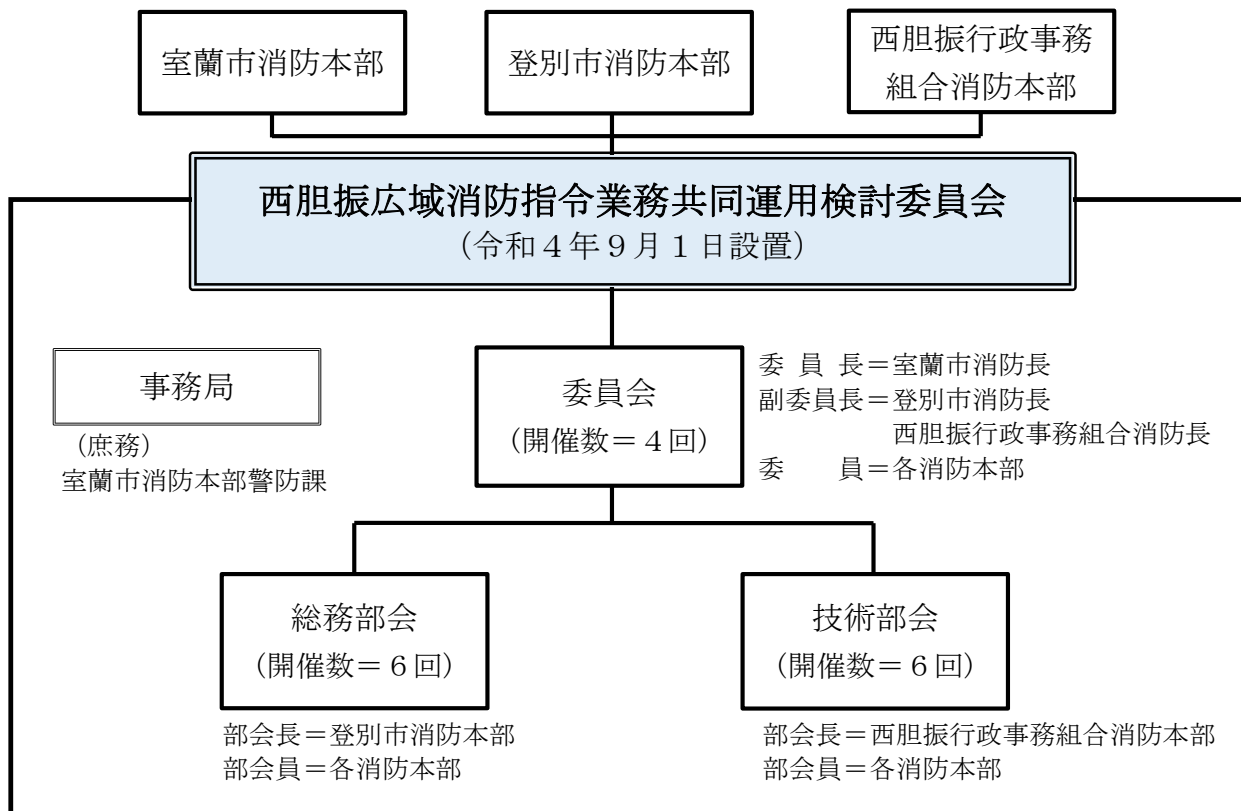
また、西胆振圏の3消防本部は西胆振二次医療圏と同じ枠組みであり、近年増加傾向にある救急需要の対応に有効であり、さらに、3消防本部で指令施設を一括整備することで複数メーカー間での価格競争効果が働き更なる経費の縮減が見込まれる等、西胆振圏の3消防本部で共同指令センター及び消防救急デジタル無線を整備し共同で運用することは、住民サービスの向上や財政面等での効果が期待できると考えます。

2 共同化への動き

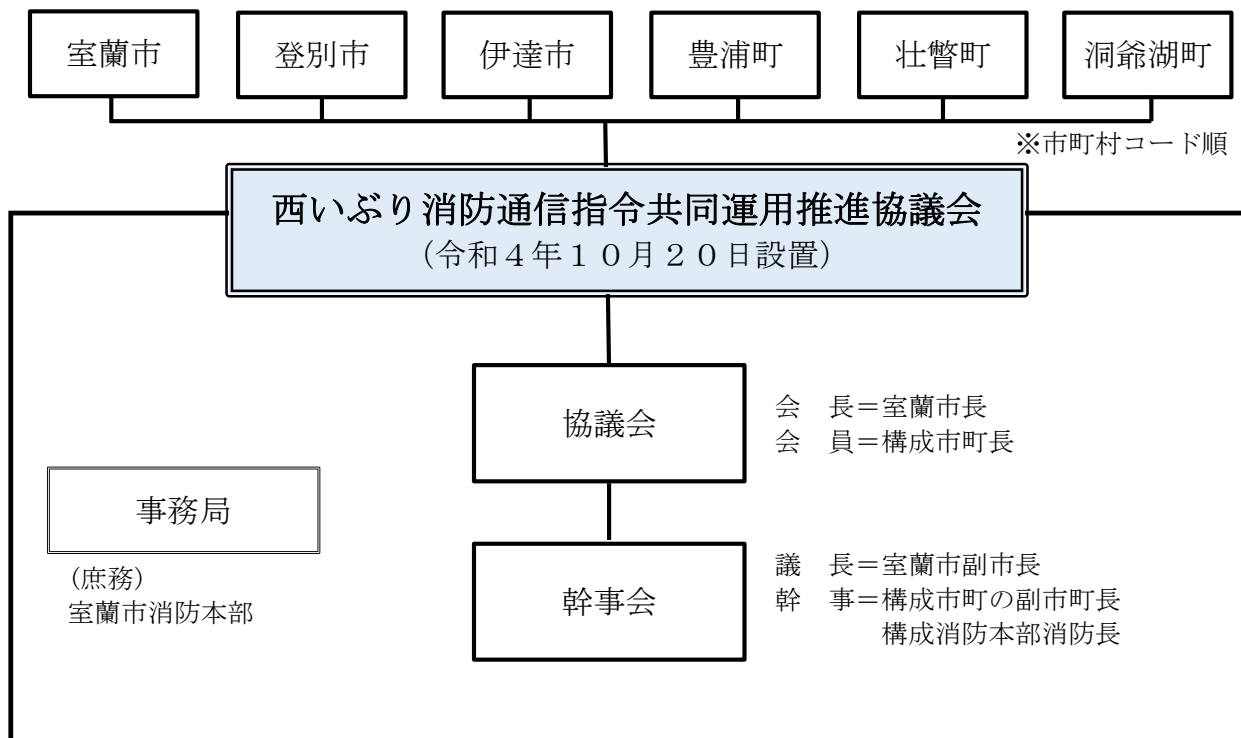
小規模消防本部では、出動体制、保有する消防用車両、専門要員の確保などに限界があり、組織管理や財政運営面での厳しさが指摘され、消防の体制として必ずしも十分でない場合があるため、国は平成18年6月に消防組織法の一部を改正し、消防の規模を拡大することで行財政上の様々なスケールメリットを活かし、消防体制の整備及び充実強化を図る「自主的な市町村の消防の広域化」を推進することとしました。これにより北海道では平成20年に「北海道消防広域化推進計画」を策定し、その計画を基にそれぞれの地域において議論がなされてきましたが、消防本部の管轄面積が大きい本道においては広域化によるスケールメリットを見出すことができないなどの理由により広域化が進まない傾向があります。しかしながら、小規模消防本部の消防力の限界に直面する事態が発生していることを受け、総務省消防庁は令和3年に「消防の広域化及び連携・協力の更なる推進について(通知)」を発出し、特に消防指令センターの共同運用については、消防指令システムの更新時期が全国的に令和6年度から令和8年度に集中することから、実現に向け積極的に検討するよう通知されたところです。

令和4年4月1日現在、全国における消防指令業務共同化は46地域193消防本部で実現しており、その先行事例の多くの地域で協議会方式が採用されています。

3 組織系統



※開催数は11月20日現在



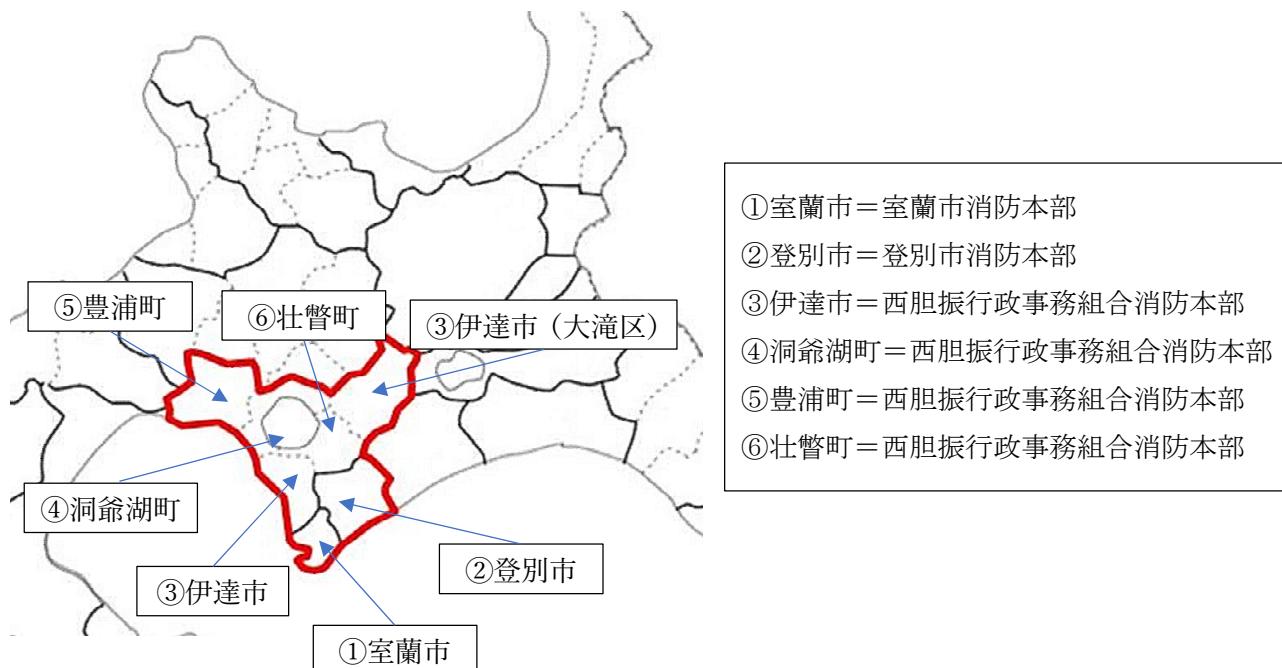
令和4年10月31日

西胆振広域消防指令業務共同運用検討委員会から西いぶり消防通信指令共同運用推進協議会へ「西胆振広域消防指令業務共同運用検討委員会報告書」を提出

第2章 消防指令業務共同運用について

1 枠組み

消防指令業務の共同運用は、西胆振圏3市3町（室蘭市、登別市、伊達市、洞爺湖町、豊浦町、壮瞥町）により構成される3消防本部（室蘭市消防本部、登別市消防本部、西胆振行政事務組合消防本部）で行います。



【西胆振圏3市3町の現状】

市町名	面積 (km ²)	人口 (人)	世帯数 (世帯)
室蘭市	81.01	78,654	44,362
登別市	212.21	45,453	24,232
伊達市	444.21	32,490	17,658
洞爺湖町	180.87	8,211	4,763
豊浦町	233.57	3,633	2,036
壮瞥町	205.01	2,380	1,298
合計	1,356.88	170,821	94,349

※人口および世帯数は令和4年9月末現在の値

2 共同運用の方式

共同指令センターの整備にあたり消防救急デジタル無線においても共同で整備し、「無線管制業務等を含めた消防通信指令センター」を構築します。

また、消防指令業務の共同運用の運営方式は、西胆振圏での共同処理する事務内容、組織の規模、将来的な展望等を検討した結果、権限の委譲、派遣職員の処遇及び責任の所在等において構成自治体にとって最も効果的な方式である「協議会方式」により行います。

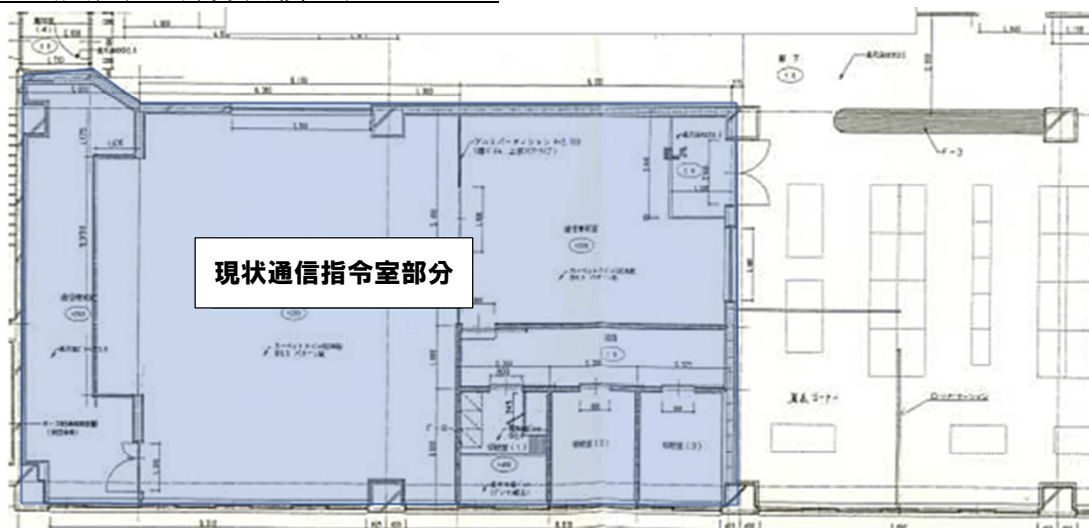
3 共同指令センター設置場所

共同指令センターの設置場所は、3消防本部の中間に位置しており協議会方式で共同指令センター要員を派遣する場合、往来に最も適した立地であること、消防署の事務室部分等の見直しをすることにより共同指令センターに必要とされるスペースの確保が可能であることなどから、室蘭市消防総合庁舎内に設置します。

(1) 現在の室蘭市消防本部通信指令室と改修後の共同指令センター

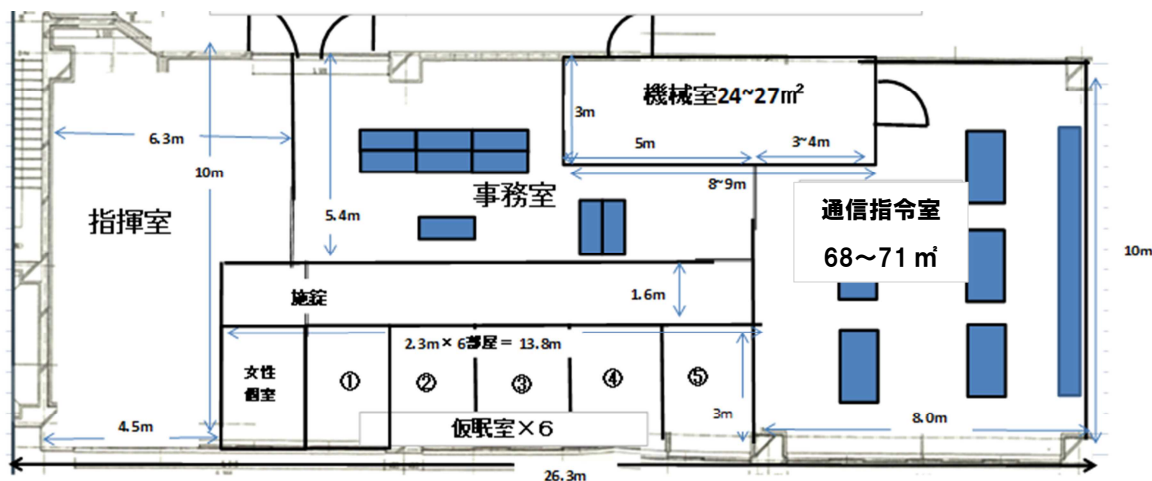
【現在の室蘭市消防本部通信指令室（平面図）】

現状通信指令室部分面積：約183㎡



【改修後の共同指令センター（レイアウト案）】

共同指令センター面積：約263㎡



(2) 共同指令センター設置に係る基本的な考え方について

共同運用に伴う消防指令システムのⅡ型への拡張、通信指令員の配置人数増加による仮眠室の増設、女性専用仮眠室の設置など共同指令センター施設を構築するための改修工事は、現在の室蘭市消防本部通信指令室の指令機能を維持しながら指令業務への影響を最大限出さないように行う必要があります。また、共同指令センターのレイアウトは実施設計において工事工程や必要な機器配置等を十分に考慮した上で決定するため、今後変更になる場合があります。

4 整備費用の按分方法

(1) 経費負担の按分方法について

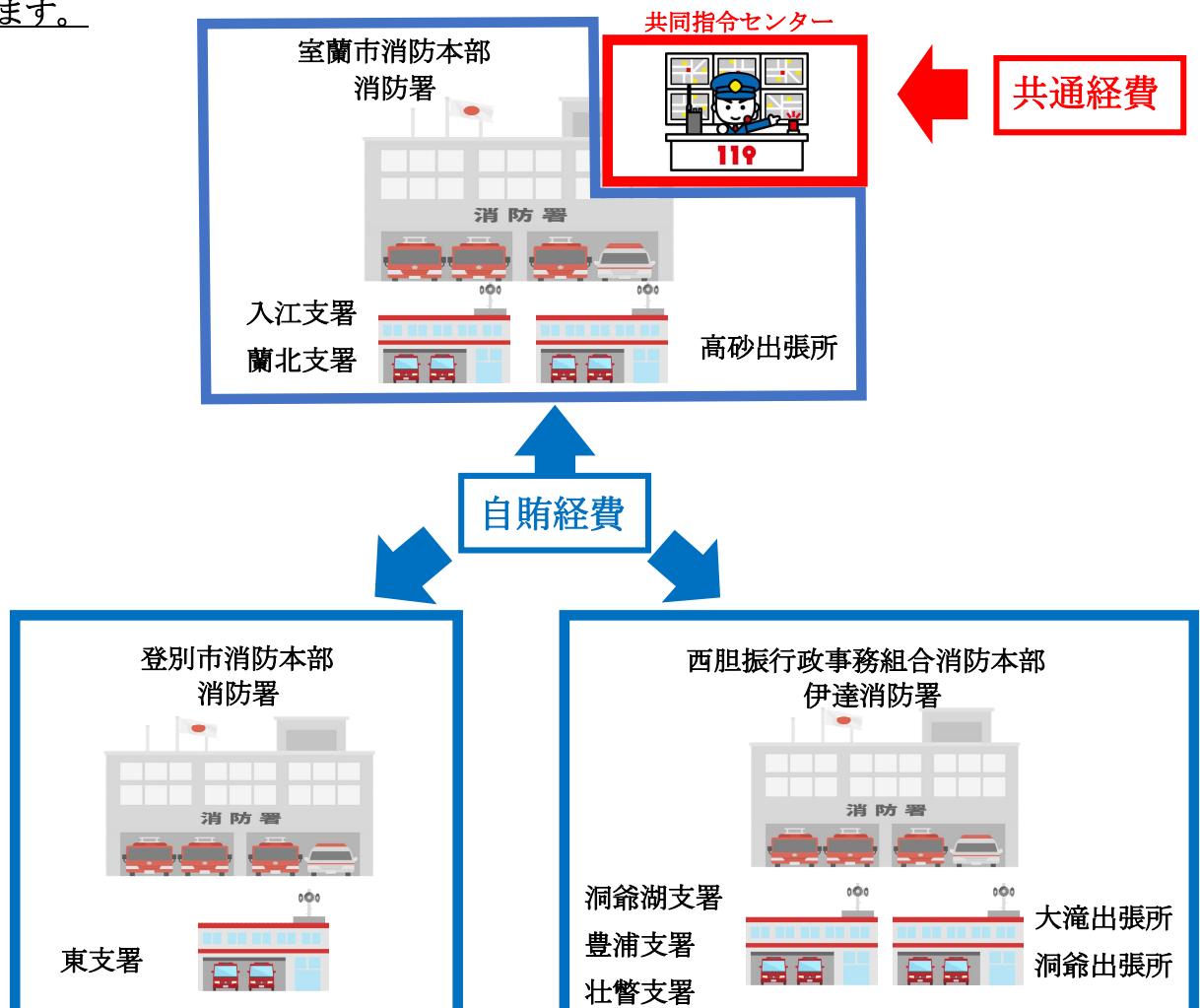
経費負担の考え方として、人口割、基準財政需要額割、均等割、災害件数割、管轄面積割等による按分方法などがありますが、今回の整備費用は住民への公平性が高い人口による按分及び財政的な公平性が高い基準財政需要額の双方について各50%の割合で按分した負担割合を活用します。なお、人口は令和4年9月末の住民基本台帳、基準財政需要額は令和4年度の基準財政需要額（消防費）によるものとします。

(2) 各消防本部の経費負担率

消防本部	人口 (人)	基準財政需要額 (千円)	人口割 (50%)	基準財政需要額割 (50%)	経費負担率
室蘭市	78,654	1,105,622	46.045%	39.325%	42.685%
登別市	45,453	633,259	26.608%	22.524%	24.566%
西胆振行政 事務組合	46,714	1,072,640	27.347%	38.151%	32.749%
合計	170,821	2,811,521	100%	100%	100%

(3) 経費の負担方法について

整備費用は、共同で使用する設備は各消防本部で定める経費負担率により「共通経費」として負担し、各消防本部で使用する設備は「自賄経費」として負担することを原則とします。



5 整備費用と運営経費（ランニングコスト）

（1）整備費用と財政措置

国の財政措置を活用して整備した場合の効果を比較した結果、各消防本部単独で整備するよりも、令和7年度までに複数の自治体での共同指令センターの整備、また、消防救急デジタル無線の機能強化や通信環境の改善等を条件とした緊急防災・減災事業債を活用するほうが、大幅な財政負担の軽減が見込まれることから、「緊急防災・減災事業債」を活用して整備します。

【共同指令センター】

ア 各消防本部単独整備費（消防防災施設整備事業） （単位：千円）

防災対策事業債（充当率75%・交付税算入率30%）			一般財源（25%）		
消防本部	単独整備費 ①	地方債（A） （75%）	一般財源	交付税措置 （Aの30%）	実質負担額 ②
室蘭市	438,796	329,000	109,796	98,700	340,096
登別市	322,751	242,000	80,751	72,600	250,151
西胆振行政 事務組合	487,015	365,200	121,815	109,560	377,455
合計	1,248,562	936,200	312,362	280,860	967,702

イ 共同運用整備費（緊急防災・減災事業） （単位：千円）

緊急防災・減災事業債（充当率100%・交付税算入率70%）						
消防本部	共同整備費 ③		地方債（A） （100%）	一般財源	交付税措置 （Aの70%）	実質負担額 ④
室蘭市	共通経費	271,913	402,900	26	282,030	120,896
	自賄経費	131,013				
	経費合計	402,926				
登別市	共通経費	156,491	250,000	6	175,000	75,006
	自賄経費	93,515				
	経費合計	250,006				
西胆振行政 事務組合	共通経費	208,619	384,400	64	269,080	115,384
	自賄経費	175,845				
	経費合計	384,464				
合計	1,037,396		1,037,300	96	726,110	311,286

※共通経費については庁舎改修費を含む

①と③の整備費の削減効果 △ 211,166千円
 ②と④の実質負担額の削減効果 △ 656,416千円

【消防救急デジタル無線設備】

ア 各消防本部単独整備費（消防防災施設整備事業）（単位：千円）

防災対策事業債（充当率 75%・交付税算入率 30%）			一般財源（25%）		
消防本部	単独整備費 ①	地方債（A） （75%）	一般財源	交付税措置 （A の 30%）	実質負担額 ②
室蘭市	338,412	253,800	84,612	76,140	262,272
登別市	400,129	300,000	100,129	90,000	310,129
西胆振行政 事務組合	733,710	550,200	183,510	165,060	568,650
合計	1,472,251	1,104,000	368,251	331,200	1,141,051

イ 共同運用整備費（緊急防災・減災事業）（単位：千円）

緊急防災・減災事業債（充当率 100%・交付税算入率 70%）						
消防本部	単独整備費 ③		地方債（A） （100%）	一般財源	交付税措置 （A の 70%）	実質負担額 ④
室蘭市	共通経費	9,113	318,400	29	222,880	95,549
	自賄経費	309,316				
	経費合計	318,429				
登別市	共通経費	5,245	376,200	78	263,340	112,938
	自賄経費	371,033				
	経費合計	376,278				
西胆振行政 事務組合	共通経費	6,992	724,900	24	507,430	217,494
	自賄経費	717,932				
	経費合計	724,924				
合計	1,419,631		1,419,500	131	993,650	425,981

①と③の整備費削減効果 △ 52,620 千円

②と④の実質負担額の削減効果 △ 715,070 千円

(2) 運営経費（ランニングコスト）と負担割合について

ア 運営経費の負担割合について

共同指令センター運営経費の負担割合については、整備費用と同様に各消防本部における人口割合50%+基準財政需要額割合50%にて算出し、人口および基準財政需要額等の変動により、毎年、経費負担率の見直し等を行い定めます。（※人口は9月末時点の住民基本台帳による）

【例：令和5年度の運用経費の負担割合】

項目		室蘭消防	登別消防	西胆振消防	合計
人口 (令和4年9月末時点)	人口(人)	78,654	45,453	46,714	170,821
	割合(%)	46.045%	26.608%	27.347%	100.000%
基準財政需要額 (令和4年度算定)	金額(千円)	1,105,622	633,259	1,072,640	2,811,521
	割合(%)	39.325%	22.524%	38.151%	100.000%
経費負担率(%)		42.685%	24.566%	32.749%	100.000%

イ 運営経費

現在の室蘭市消防本部通信指令室の実績から共同指令センターを運営するための経費を算出した結果、下記の経費となりましたが、この金額は概算の値であり、実際の経費は共同指令センターの運営によるため変動があります。

項目	金額(円)	消防本部(負担率)	金額(円)
消耗品費	469,988	室蘭市 (按分率：42.685%)	22,924,124
燃料費	1,025,638		
光熱水費	2,050,443	登別市 (按分率：24.566%)	13,193,254
通信運搬費	13,897,988		
手数料	106,082	西胆振行政事務組合 (按分率：32.749%)	17,587,961
委託料	34,691,076		
使用料及び賃借料	613,224		
修繕費	850,900	合計 (100.000%)	53,705,339
合計	53,705,339		

ウ 中間更新費について

費用負担の大きい中間更新費においては、状況に応じた機器の延命なども考慮し、トータルコストの低減・平準化を図ります。

6 導入方法

機器の導入方法は、地方自治体が負担する整備費用を抑えるために最も有利な国の財政措置である緊急防災・減災事業債が活用できる「買い取り方式」で行います。

また、設計及び施工の発注方法は、効率的な共同運用を実施するために理想的な施設環境や機器構成などについて専門家の意見を取り入れながらきめ細やかに仕様を作成できる、「分離発注方式」で行います。

7 機器構成

消防防災施設整備費補助金交付要綱により、人口10万人以上の規模では消防指令システムⅡ型を整備することが標準とされていることから、共同指令センターには指令台3台及び指揮台1台を設置します。

【消防指令システムイメージ】



[消防指令システムⅡ型 指令台3台 指揮台1台]

写真：岸和田市消防本部より提供

【主な機器構成例】

設置場所	装置名	使用の区分			
		共同	室蘭市	登別市	西胆振
共同指令センター	指令台	3台			
	指揮台	1台			
	無線統制台	1式			
	車両運用管理装置	1式			
	システム管理装置	1式			
	非常用発電設備	1式			
	統合型位置情報通知装置	1式			
	FAX119システム	1式			
	NET119システム	1式			
	無線回線制御装置	1式			
署所	署所端末装置		4台	2台	7台
	災害状況等自動案内装置		1式	1式	1式
	順次指令装置		1式	1式	1式
	気象観測装置		1式	1式	1式
	車両運用端末装置 (AVM)		24台	15台	23台
	データメンテナンス装置		1台	1台	1台
	車載型無線機		30台	22台	51台
	携帯型無線機		59台	20台	37台

8 配置人員

(1) 共同指令センター要員の算定について

3 消防本部構成市町人口(令和4年9月末現在) 170,821人 (室蘭市 78,654人 登別市 45,453人 西胆振行政事務組合 46,714人)

通信指令管制業務に従事する職員の数、消防力の整備指針第31条第2項により「人口10万人毎に5人を基準」とされていることから、9人(8.5人)となるが、同条第3項「同時に通信指令管制業務に従事する職員数は2人以上とする。」とされています。常時2人で夜間帯の勤務シフトを組むためには、1当直5人の通信指令員が必要となり、3部交替制とした場合1当直5人×3部により15人の通信指令員配置となりますが、室蘭市消防本部から3人の共同指令センター兼務職員の応援を受けることで、**1当直4人の計12人の通信指令員配置で対応します。**

また、同様に各消防本部に共同指令センター兼務職員として身分を併任した職員を配置し、通信指令員に休暇等が生じた場合の代替要員として対応することで、共同指令センター要員を効果的に配置することが可能です。

(2) 共同指令センター要員の構成

共同指令センターでは、各消防本部の出動計画に沿った出動車両選別や地域特性に応じた出動隊の編成も必要であることから、**各消防本部に所属する通信指令員を1当直に原則1人以上配置します。**

また、全国の多くの先行事例でも取り入れている、毎日勤務の共同指令センター管理者は、共同指令センターに勤務する3部交替制という特殊な勤務体制の職員間のスムーズな連絡・調整や、消防本部間での連携・協力が必要な事案等への統一した判断を下す責任者として必要であることから、**室蘭市消防本部から毎日勤務の共同指令センター管理者を1人配置します。**

(3) 共同指令センター要員の派遣人数について

共同指令センター要員の各消防本部からの派遣人数については人員按分率により算定し端数分については四捨五入により整数とします。

人員按分率については、実際に各消防本部が対応した各種災害事案件数により算定する事とし、各消防本部における過去5年間(平成29年～令和3年)の「災害受付指令件数」の平均により算出しました。

なお、今回算出した**人員按分率は西胆振圏3消防本部における消防指令業務共同運用の検討を行う上での基本的合意が図られたものであるため、次期更新時までの変更は行いません。**

室蘭市消防本部	共同指令センター要員6人	管理者1人
登別市消防本部	共同指令センター要員3人	
西胆振行政事務組合消防本部	共同指令センター要員3人	

【共同指令センター派遣人員】

消防本部	災害受付 指令件数 平均(件)	人員 按分率 (%)	按分 割合 (人)	派遣 人数	現行通信 指令員数	共同化後通 信指令員数
室蘭市	4,459.8	49.0	5.9	6人	10人	※7人
登別市	2,203.6	24.2	2.9	3人	6人	3人
西胆振行政事務組合	2,446.6	26.8	3.2	3人	6人	3人

※共同指令センター管理者は上記の按分とは別の配置となるため7人となる

【通信指令員配置イメージ図】



9 連携・協力

覚知段階で災害地点と災害規模を把握することにより、「相互応援体制の充実強化」、「直近指令」や「ゼロ隊運用」などの高度な応援体制を効果的に実施します。

10 スケジュール

【共同指令センターの整備計画】

項目	令和5年度	令和6年度	令和7年度
共同指令センター他 施設改修	入札・契約 ⇔ 実施設計	入札・契約 ⇔ 室蘭市消防総合庁舎改修・撤去工事	
消防指令システム	入札・契約 ⇔ 実施設計	入札・契約 ⇔ 施工	運用開始 ⇔
消防救急 デジタル無線	入札・契約 ⇔ 実施設計	入札・契約 ⇔ 施工	運用開始 ⇔

第3章 消防指令業務共同運用による効果

1 一括整備の効果



共同指令センターと消防救急デジタル無線を一括で整備し、「無線管制業務等を含めた消防通信指令センター」を構築することで、各消防本部に通信連絡員を配置すること無く 119 番受信から出動指令、出動車両に対する消防救急デジタル無線による情報伝達など、災害情報の一元管理が共同指令センターで実施可能となり、「投げ込み方式」と比較し人員面での効率化を図ることが可能となります。

また、共同指令センターは、運営方式を協議会方式とし、各消防本部に所属する指令員を 1 人以上配置するとともに、最新の統合型位置情報通知装置と車両運用端末装置（AVM）を活用し正確な場所を特定することから迅速で的確な対応が可能となります。

2 整備費用の効果

第 2 章 5 「整備費用と運営経費（ランニングコスト）」で示したとおり、指令センターを共同で整備した場合は、緊急防災・減災事業債の活用が可能となり実質負担では約 6 億 5 千万円の軽減が見込まれます。

消防救急デジタル無線についても共同で整備することで、機能強化や通信環境の改善が図られるとともに、緊急防災・減災事業債の活用が可能となり、実質負担では約 7 億 1 千万円の軽減が見込まれます。

また、各消防本部が個別に設置している既存のデジタル無線基地局を共用し設置数を見直すことで、維持管理費用の削減を図ることが可能となります。

3 人員の効率化

第 2 章 8 「配置人員」で示したとおり、室蘭市消防本部では 10 人、登別市消防本部では 6 人、西胆振行政事務組合消防本部では 6 人配置している通信指令員を共同運用することで、室蘭市消防本部は共同指令センターの日勤の管理者 1 人を含む 7 人、登別市消防本部は 3 人、西胆振行政事務組合消防本部は 3 人の派遣となり、各消防本部 3 人を消火や救急部門に再配置することも可能であり人員の効率化が図られます。

4 連携・協力による効果

(1) 災害情報の一元管理による効果

北海道広域消防相互応援協定(以下「応援協定」という。)第 13 条の規定により申し合わせ事項を締結し、隣接する区域の一部や高速自動車国道の相互応援の体制を確立し災

害が発生した場合に各消防本部ごとに協力する体制を構築していますが、現在は3消防本部それぞれで119番通報を受信しており、隣接する区域の応援出動は、各申し合わせ事項に基づき、必要に応じて電話連絡等で要請しているのが実情であり出動及び活動までに遅延が生じています。

共同指令センターを設置することで、3消防本部の管轄における災害情報等を一元的に管理、把握することが可能となり、隣接する区域への相互応援に要する時間が短縮し、災害対応の迅速化に繋がります。(相互応援体制イメージ：P15図1、図2)

(2) 相互応援体制の充実強化

原則、行政区域外への出動は応援協定によることとしますが、3消防本部の各消防署所の配置状況から、次の隣接する区域は、相互応援体制の充実強化が図られることにより住民サービスの向上が期待できます。(連携・協力を行う区域：P16図3、図4)

① 既存の相互応援区域

区域	室蘭市消防本部が行う区域	登別市消防本部が行う区域	西胆振行政事務組合消防本部が行う区域
隣接区域	登別市美園町、鷺別町1～4・6丁目で発生した火災事案	室蘭市水元町、高砂町、日の出町2・3丁目で発生した火災事案	登別市オロフレトンネル付近で発生した火災・救急・救助事案
		壮警町オロフレトンネル付近で発生した火災・救急・救助事案	
高速自動車国道	伊達市境界線から伊達インターまでの上り線	室蘭市境界線から室蘭インターまでの上り線	室蘭市境界線から室蘭インターまでの下り線
	登別市境界線から登別室蘭インターまでの下り線		

② 充実強化が図られる区域

区域	室蘭市消防本部が行う区域	登別市消防本部が行う区域	西胆振行政事務組合消防本部が行う区域
隣接区域	登別市鷺別町5丁目、若草町1・3・5丁目で発生した火災事案	壮警町オロフレトンネル付近で発生した火災・救急・救助事案に対する出動隊の拡充	室蘭市石川町で発生した火災事案
	伊達市南黄金町、北黄金町の一部で発生した火災事案		登別市オロフレトンネル付近で発生した火災・救急・救助事案に対する出動隊の拡充

(3) 直近指令

救急車が他管轄の医療機関に搬送した帰署途上で、災害現場に遭遇した場合や119番通報が生命に危険のある救急事案であった場合、共同指令センターにて車両運用端末装置(AVM)の活用により救急現場まで最先着できる隊を必要に応じて出動させることが可能となり、早期の救命処置による救命率の向上が期待されます。

(4) ゼロ隊運用

多数傷病者事案など特殊な災害が発生した場合で、それぞれの管轄区域で出動可能な救急隊が無くなった場合は、共同指令センターにて救急車の出動状況等を判断し必要に応じて出動させることにより市民サービスの向上が期待されます。

(5) 特殊車両及び資機材の相互活用

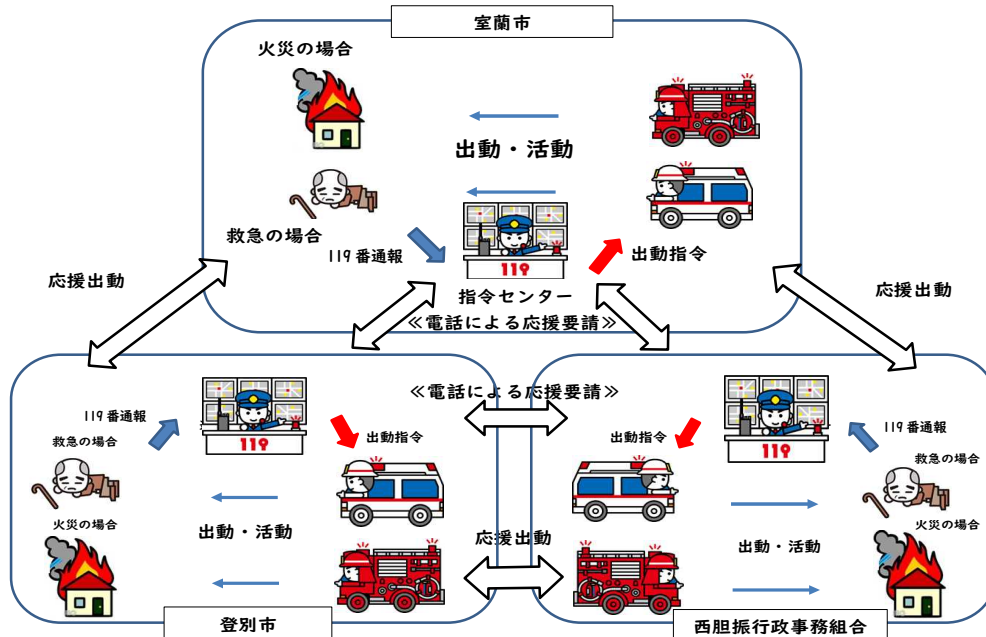
3消防本部のはしご車、救助工作車などの特殊車両は、それぞれ保有する台数が1台であるため、車検、点検及び修理等の車両整備時には出動できないことから、特殊災害が発生した場合は、要請に応じて相互に特殊車両を応援出動させ災害対応に当たります。

また、保有数の少ない特殊車両の有効活用や空気ボンベ等の相互活用により、災害対応力を強化します。

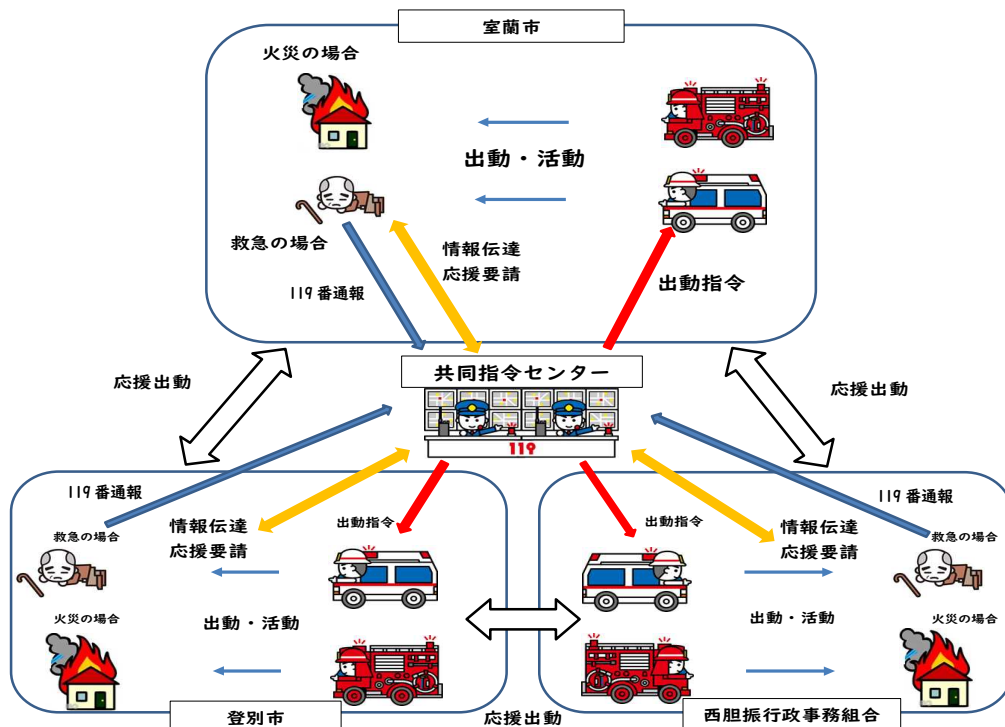
(6) 研修及び訓練の合同開催

警防業務、予防業務、救急救助などに関する研修や訓練、また、事例検証等を合同で実施することで専門的知識の共有、相互応援体制の強化が図られます。

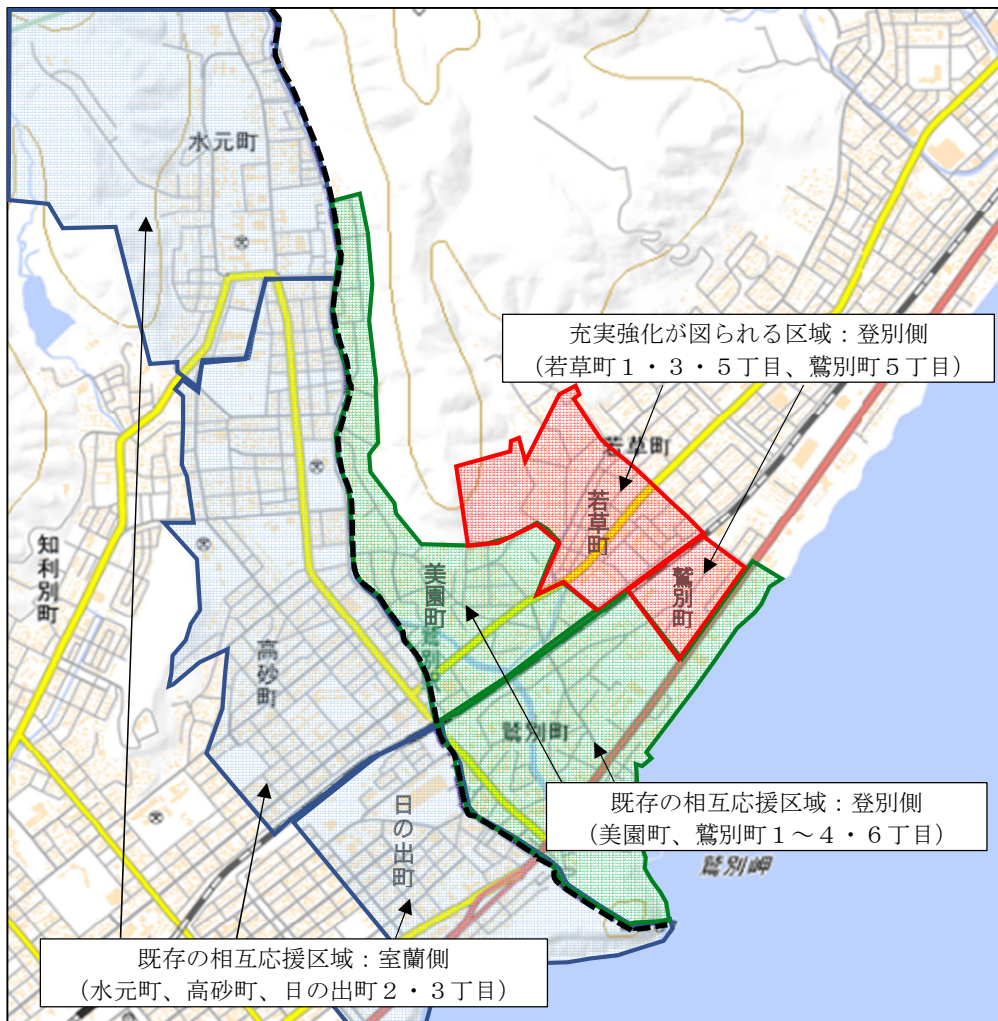
【図1：現状の相互応援体制イメージ】



【図2：共同運用後の相互応援体制イメージ】

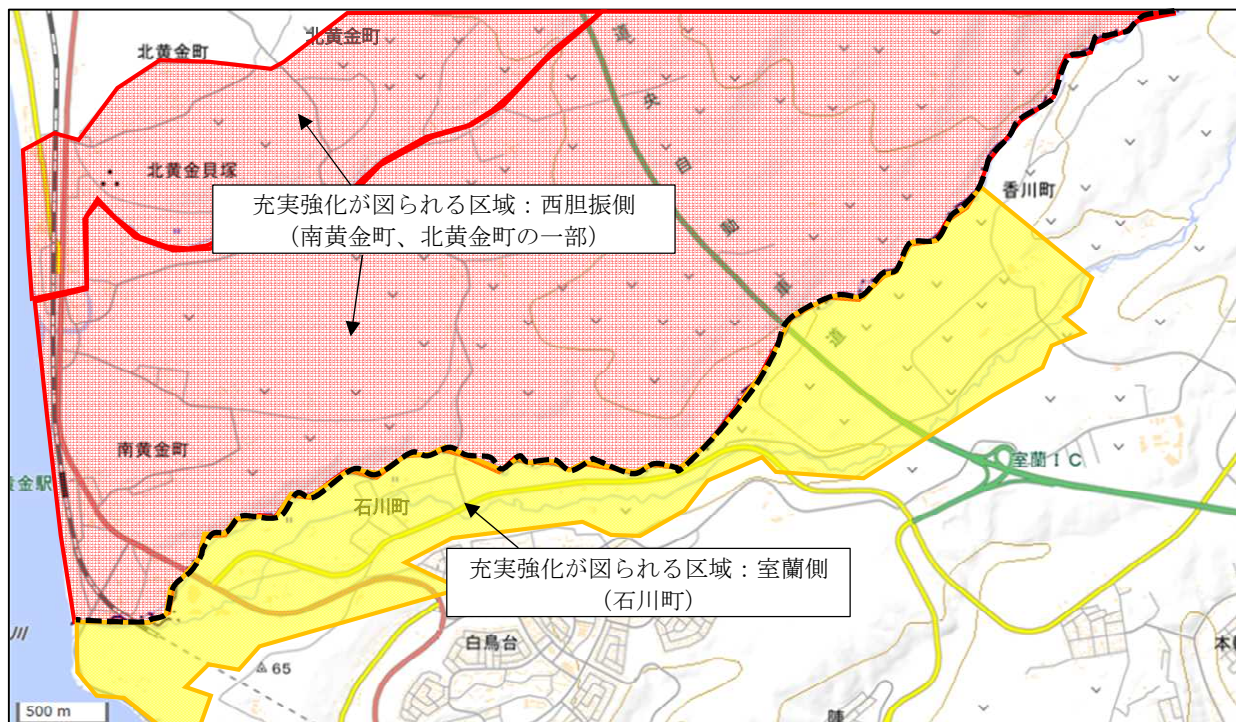


【図3：連携・協力を行う区域（室蘭市～登別市）】



地理院地図（国土地理院）を加工して作成

【図4：連携・協力を行う区域（室蘭市～西胆振）】



地理院地図（国土地理院）を加工して作成