

# 宮城県松くい虫防除対策協議会

日時：令和6年11月20日（水）  
午後1時30分から午後3時30分  
場所：宮城県行政庁舎12階水産林政部会議室

次 第

## 1 開会

## 2 あいさつ

## 3 協議事項

- (1) 宮城県防除実施基準の変更（案）について (資料1)
- (2) 高度公益機能森林の区域の指定（案）について (資料2)
- (3) 令和7年度農林水産大臣命令の区域（案）について (資料3)

## 4 情報提供

- (1) 松くい虫被害とその対策について (資料4-1)
- (2) 森林病害虫等防除実証事業（海岸防災林）について (資料4-2)

## 5 その他

## 6 閉会

## 宮城県松くい虫防除対策協議会 出席者名簿

令和6年11月20日

区分	協議会 委員		出席者氏名		備 考
1	委 員	宮城県水産林政部	部 長	(代理) 村 上 泰 介	森林整備課 課長
		宮城県林業技術総合センター	所 長	欠席 向 川 克 展	
2		東北森林管理局仙台森林管理署	署 長		竹 中 篤 史
3		石巻市	市 長	(代理) 佐々木 憲 明	産業部農林課 課長
4		松島町	町 長	(代理) 熊 谷 清 一	副町長
5		宮城県森林組合連合会	代表理事長		大 内 伸 之
		宮城県農業協同組合中央会	常務理事	欠席 高 橋 慎	
6		宮城県養蜂協会	会 長	欠席 石 塚 武 夫	
		宮城県漁業協同組合	専務理事	欠席 平 塚 正 信	
7		食・緑・水を創る宮城県民会議	会 長	欠席 工 藤 昭 彦	
8		宮城県森林整備事業協同組合	代表理事		守 屋 長 光
		石巻地方松くい虫防除推進会	会 長		大 内 伸 之
9	事務局	宮城県 水産林政部 森林整備課	技術参事兼課長		村 上 泰 介 委員代理出席
10			副参事兼 総括課長補佐		梶 村 充
11			技術副参事兼 総括課長補佐		佐 藤 夕 子
12		森林育成班	技術補佐(班長)		佐 藤 隆 之
13			技術主任主査		木 村 俊 太
14			技 師		峰 田 玲 香

# 宮城県松くい虫防除対策協議会設置要領

## (設置)

第1条 松くい虫被害のまん延を防止し、もって森林資源の保護と森林の持つ公益的機能を保全するために行う松くい虫被害対策の適正かつ円滑な実施に資するため、宮城県松くい虫防除対策協議会（以下「協議会」という。）を設置する。

## (組織)

第2条 協議会は、会長及び副会長並びに委員をもって構成する。

2 委員は、次の各号に掲げる者をもって充てる。

- (1) 水産林政部長
- (2) 林業技術総合センター所長
- (3) 仙台森林管理署長
- (4) 石巻市長
- (5) 松島町長
- (6) 宮城県森林組合連合会代表理事長
- (7) 宮城県農業協同組合中央会常務理事
- (8) 宮城県養蜂協会長
- (9) 宮城県漁業協同組合専務理事
- (10) 食・緑・水を創る宮城県民会議会長
- (11) 宮城県森林整備事業協同組合代表理事
- (12) 石巻地方松くい虫防除推進会長

3 委員の任期は、三年とする。ただし、委員が欠けた場合における補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

4 委員は再任することを妨げない。

## (会長及び副会長)

第3条 協議会に会長及び副会長を置き、委員の互選によって定める。

2 会長は、協議会の事務を統轄し、協議会を代表する。

3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故あるとき、又は欠けたときは、その職務を代理する。

## (協議事項)

第4条 協議会は、次に掲げる事項について協議する。

- (1) 宮城県防除実施基準の策定又は変更に関し必要な事項
- (2) 高度公益機能森林及び被害拡大防止森林の区域の指定又は変更に関し必要な事項
- (3) 樹種転換促進指針の策定又は変更に関し必要な事項
- (4) 地区防除指針の策定又は変更に関し必要な事項
- (5) 命令防除の実施区域に関し必要な事項
- (6) その他松くい虫被害対策に必要な事項

(協議会の会議)

- 第5条 協議会の会議は、会長が主宰する。
- 2 会長は、必要に応じて協議会を開催することができる。
- 3 会長は、必要があると認めるときは、協議会の会議に委員以外の者の出席を求め、説明又は意見を聞くことができる。

(地区防除協議会の設置)

- 第6条 協議会の下に、必要に応じて各地方振興事務所ごとの地区松くい虫防除協議会を設置することができる。

(庶務)

- 第7条 協議会の庶務は、水産林政部森林整備課において処理する。

(委任)

- 第8条 この要領に定めるもののほか、協議会の運営に関し必要な事項は、会長が定める。

附 則

この要領は、昭和51年1月26日から施行する。

附 則

この要領は、昭和55年2月14日から施行する。

附 則

この要領は、昭和58年4月8日から施行する。

附 則

この要領は、昭和61年3月11日から施行する。

附 則

この要領は、昭和62年4月1日から施行する。

附 則

この要領は、平成5年4月1日から施行する。

附 則

この要領は、平成8年4月11日から施行する。

附 則

この要領は、平成10年3月3日から施行する。

附 則

この要領は、平成12年3月8日から施行する。

附 則

この要領は、平成13年3月9日から施行する。

附 則

この要領は、平成16年12月10日から施行する。

附 則

この要領は、平成19年4月1日から施行する。

附 則

この要領は、平成20年4月1日から施行する。

附 則

この要領は、平成21年12月1日から施行する。

附 則

この要領は、平成28年9月27日から施行する。

附 則

この要領は、平成31年4月1日から施行する。

附 則

この要領は、令和4年9月15日から施行する。

## 宮城県松くい虫防除対策協議会委員

所 属	職 名	備 考
関係市町長	石巻市長	
	松島町長	
東北森林管理局	東北森林管理局仙台森林管理署 署長	
林業団体	宮城県森林組合連合会 代表理事長	
農業団体	宮城県農業協同組合中央会 常務理事	
	宮城県養蜂協会 会長	
漁業団体	宮城県漁業協同組合 専務理事	
関係団体	食・緑・水を創る宮城県民会議 会長	
木材生産団体	宮城県森林整備事業協同組合 代表理事	
有識者	石巻地方松くい虫防除推進会 会長	
県関係	宮城県水産林政部 部長	
	宮城県林業技術総合センター 所長	

## 宮城県松くい虫防除対策協議会の概要

### 1 設置の位置付け

森林資源の保護及び森林のもつ公益的機能の保全に資するため、松くい虫被害対策に必要な事項の策定又は変更について、関係行政機関、農林水産業関係者及び環境の保全に関する有識者等で構成された委員の意見を聴くために設置するもの。

→ 当協議会の意見を踏まえて作成した案に対し、関係市町村長の意見を聴いた上で、  
宮城県森林審議会森林保護部会に諮問する。

### 2 宮城県松くい虫防除対策協議会設置要領で定める協議事項

- ① 宮城県防除実施基準の策定又は変更に関し必要な事項  
→ 協議事項 1 「宮城県防除実施基準の変更（案）について」
- ② 高度公益機能森林及び被害拡大防止森林の区域の指定又は変更に関し必要な事項  
→ 協議事項 2 「高度公益機能森林の区域の指定（案）について」
- ③ 樹種転換促進指針の策定又は変更に関し必要な事項（該当なし）
- ④ 地区防除指針の策定又は変更に関し必要な事項（該当なし）
- ⑤ 命令防除の実施区域に関し必要な事項  
→ 協議事項 3 「令和 7 年度農林水産大臣命令の区域（案）について」
- ⑥ その他松くい虫被害対策に必要な事項（該当なし）

(参考)

項目	概要	手続きの種類	当協議会への協議	
			要	不要
宮城県防除実施基準	ヘリコプターによる薬剤散布が実施可能な森林の区域や、実施の際の留意事項等を定めたもの。	策定または変更	○	
対策対象松林 (県指定)	高度公益機能森林の区域 保安林等の公益的機能の高い松林の区域を定めたもの。	区域の変更	○	
		上記うち、松林の消失に伴う区域の解除		○
被害拡大防森林の区域	高度公益機能森林の周辺にあり樹種転換を促進する区域を定めたもの。	区域の変更	○	
		上記うち、松林の消失に伴う区域の解除		○
樹種転換促進指針	樹種転換に係る施業に関する事項や、樹種転換の促進を図る上で森林組合等の果たす役割等を定めたもの。	策定または変更	○	
地区防除指針	市町村が行う自主防除措置の対象となる松林の基準に関する事項や、留意事項を定めたもの。	策定または変更	○	
農林水産大臣命令の区域	被害最先端地域に対する農林水産大臣からの駆除命令を受け実施する事業（搬出を伴う駆除、くん蒸による駆除、樹幹注入等）の対象地域を定めたもの。	区域の決定	○	

今回該当

## 協議事項に関する関係法令等（抜粋）

### （1）宮城県防除実施基準の変更（案）について

＜根拠法令＞

#### ○ 森林病害虫等防除法第7条の3第1項

都道府県知事は、（～略～）防除実施基準に従って、森林病害虫等の薬剤による防除の実施に関する基準（以下「都道府県防除実施基準」という。）を定め、又はこれを変更しなければならない。

#### ○ 森林病害虫等防除法第7条の3第3項

都道府県知事は、都道府県防除実施基準を定め、又はこれを変更しようとするときは、都道府県森林審議会及び関係市町村長の意見を聴かなければならない。

＜根拠通知＞

#### ○ 平成9年4月7日付け9林野造第103号 「森林病害虫等防除法第7条の2第1項の規定に基づく防除実施基準の運用に関する留意事項並びに都道府県防除実施基準の策定について」

- 2 (1) 事前に（～略～）必要な関係部局と連絡協議の上、関係行政機関、森林組合、利害関係者等を構成員とする連絡協議会の意見を聴いて都道府県防除実施基準案（変更案）を作成する。
- 2 (3) 都道府県防除実施基準案（変更案）について都道府県森林審議会（部会）に諮問し、答申を得る。

### （2）高度公益機能森林の区域の変更（案）について

＜根拠法令＞

#### ○ 森林病害虫等防除法第7条の5第1項

都道府県知事は、（～略～）松くい虫等の種類ごとに、民有林である特定森林について高度公益機能森林及び被害拡大防止森林の区域を指定しなければならない。

#### ○ 森林病害虫等防除法第7条の5第2項

都道府県知事は、高度公益機能森林及び被害拡大防止森林の区域を指定し、又はこれを変更しようとするときは、都道府県森林審議会及び関係市町村長の意見を聴かなければならない。

＜根拠通知＞

#### ○ 平成9年4月1日付け9林野造第104号 「高度公益機能森林及び被害拡大防止森林の区域の指定、樹種転換促進指針の策定、地区防除指針の策定並びに地区実施計画の策定について」

- 2 (1) 事前に（～略～）必要な関係部局と連絡協議の上、森林病害虫等防除連絡協議会の意見を聴いて高度公益機能森林及び被害拡大防止森林の区域の指定案（変更案）を作成する。
- 2 (3) 高度公益機能森林及び被害拡大防止森林の区域の指定案（変更案）について都道府県森林審議会（部会）に諮問し、答申を得る。
- 3 高度公益機能森林及び被害拡大防止森林の区域の指定の基本的な考え方（抜粋）  
～適合する森林の区域について指定するものとする。なお、樹種転換等により特定森林でなくなった森林については、適宜指定の解除を行うこととする。※1

※1 特定森林（松林）でなくなった区域の指定の解除は、報告事項とされている。

### （3）令和7年度農林水産大臣命令の区域（案）について

＜根拠法令＞

#### ○ 宮城県森林審議会規程（抜粋）

第8条 審議会に、森林保全部会及び森林保護部会を置く。

3 森林保護部会は、次に掲げる事項を調査審議する。

一 森林病害虫等防除法（昭和25年法律第53号）第3条第1項第4号（樹幹注入）及び同条第2項（特別伐倒駆除）の規定による命令、（～略～）に関すること。

#### ○ 宮城県松くい虫防除対策協議会設置要領（抜粋）

（協議事項）

第4条 協議会は、次に掲げる事項について協議する。

(1)～(4) 略

(5) 命令防除の実施区域に関し必要な事項

## 〈参考〉

### 対策対象松林について

県は、森林病害虫等防除法第7条の5第1項の規定により、森林資源として重要な松林を保護し、その有する機能を確保するため、松くい虫防除事業を行う森林（対策対象松林）の区域を指定し、松くい虫を駆除し、又はその蔓延を防止することとなっている。

#### 対策対象松林の定義

- 高度公益機能森林（県知事指定：協議事項）  
森林法により保安林として指定された松林及び、その他の公益的機能が高い松林であって、松林以外では当該機能を確保することが困難なものとして政令で定める森林。
- 被害拡大防止森林（県知事指定：協議事項）  
被害対策を緊急に行わないと、高度公益機能森林に著しく拡大すると思われる松林であって、具体的には、高度公益機能森林の周辺にあってこの森林を保全するため、樹種転換を促進しようとする森林。

#### 〈以下参考〉

- 地区保全森林（市町村長指定）  
高度公益機能森林への被害の拡大を防止する措置を実施することが適当な松林のうち、高度公益機能森林に準じた対策を行う森林。
- 地区被害拡大防止森林（市町村長指定）  
高度公益機能森林への被害の拡大を防止する措置を実施することが適当な松林のうち、被害拡大防止森林に準じた対策を行う森林。

配置イメージ

**周辺松林**  
被害拡大防止森林、地区被害拡大防止森林

その他松林

#### 保全すべき松林

高度公益機能森林  
地区保全森林  
(公益的な機能が高い松林)



## 2 高度公益機能森林及び被害拡大防止森林の区域指定（又は変更<sup>\*1</sup>）の手続き

森林病害虫等防除法及び林野庁通知<sup>\*2</sup>に基づき、下記のとおりとなっている。

- (1) 森林病害虫等防除連絡協議会の意見を聴いて<sup>\*3</sup>高度公益機能森林及び被害拡大防止森林の区域の指定案（変更案）を作成する。
- (2) 高度公益機能森林及び被害拡大防止森林の区域の指定案（変更案）について、関係市町村長の意見を聴く。
- (3) 高度公益機能森林及び被害拡大防止森林の区域の指定案（変更案）について都道府県森林審議会（部会）に諮問し、答申を得る。
- (4) (3)の答申を得た後、高度公益機能森林及び被害拡大防止森林の区域を公表し関係市町村長に通知するとともに、農林水産大臣に報告するものとする。

※1 ここでいう「変更」とは対策対象松林の区域面積や位置などの変更を指し、区域の解除は該当しない（松林でなくなった森林に限る）。

※2 平成9年4月1日付け9林野造第104号「高度公益機能森林及び被害拡大防止森林の区域の指定、樹種転換促進指針の策定、地区防除指針の策定並びに地区実施計画の策定について」

※3 宮城県松くい虫防除対策協議会設置要領第4条（2）において、協議事項となっている。

### 【宮城県松くい虫防除対策協議会設置要領（抜粋）】

（協議事項）

第4条 協議会は、次に掲げる事項について協議する。

- (1) 宮城県防除実施基準の策定又は変更に関し必要な事項
- (2) 高度公益機能森林及び被害拡大防止森林の区域の指定又は変更に関し必要な事項
- (3) 樹種転換促進指針の策定又は変更に関し必要な事項
- (4) 地区防除指針の策定又は変更に関し必要な事項
- (5) その他松くい虫被害対策に必要な事項

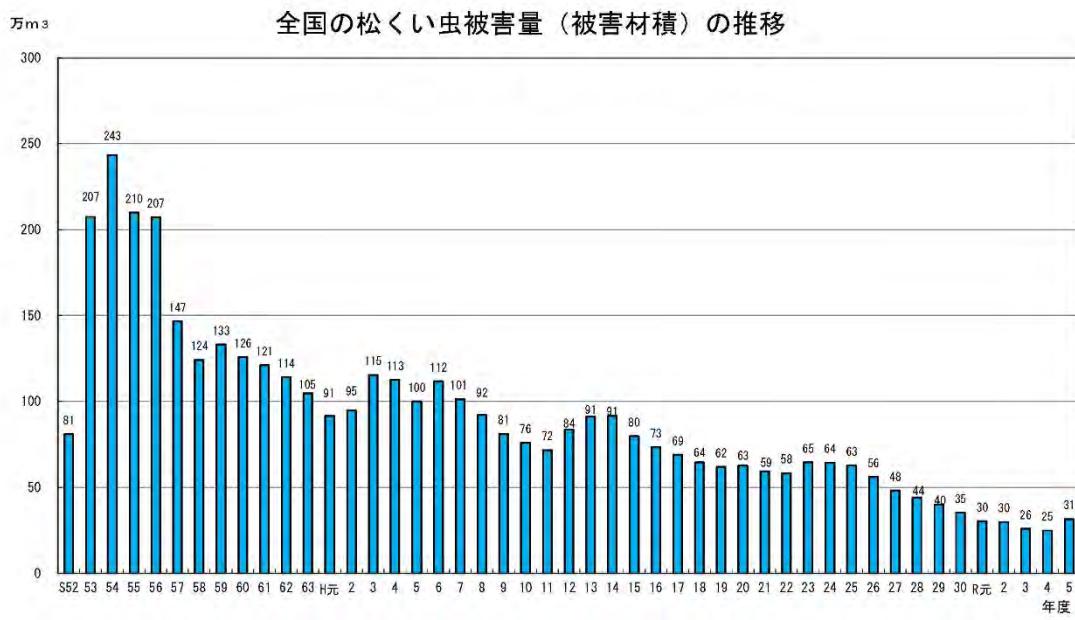
## 宮城県松くい虫被害の現状について

### 1 松くい虫被害量

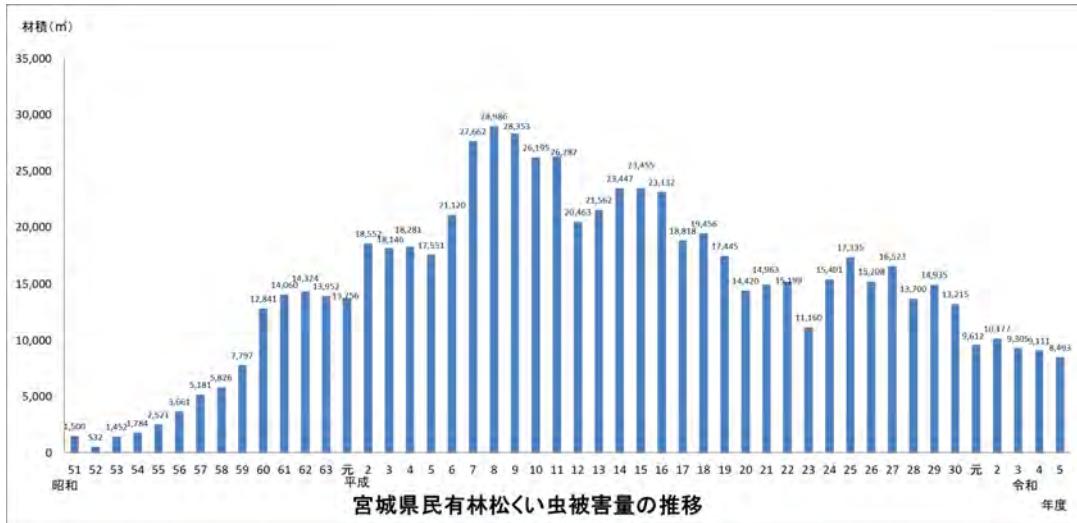
全国 : R4 248.6 千m<sup>3</sup> → R5 314.9 千m<sup>3</sup> (前年比 127%)

宮城県 : R4 9.1 千m<sup>3</sup> → R5 8.5 千m<sup>3</sup> (前年比 93%)

- ・昭和 50 年に石巻市で発生
- ・被害のピークは平成 8 年度の 28,986 m<sup>3</sup>
- ・令和 5 年度の被害量は 8,493 m<sup>3</sup> (前年度比 93%)
- ・特別名勝「松島」地域の R5 被害量は、3,208 m<sup>3</sup>と県内の被害の約 3 ~ 4 割



引用：林野庁資料(R5)



## 2 現在実施している取組

### ・伐倒駆除

適期：10～2月（遅れる場合羽化脱出前（6月）まで

当年度被害木を中心に駆除処理を実施し、マツノマダラカミキリの繁殖を防止する。

くん蒸処理、破碎処理、ヘリ搬出処理などを実施する。



### ・特別防除（空中散布）

適期：6月（羽化脱出前）

広範囲かつまとまったマツ林であり、周囲への散布の影響が少ない箇所で実施する。

マツノマダラカミキリの食害を予防する。



### ・地上散布

適期：6月（羽化脱出前）

周囲への散布への影響があり、空中散布が困難なまとまったマツ林で実施する。

マツノマダラカミキリの食害を予防する。



### ・樹幹注入

適期：11月～2月

薬剤の注入により確実に単木単位で予防する。

薬剤散布と比べてコストが高いので、実施箇所の精査が必要である。



### ・生立木除去

被害拡大防止森林など感染源を取り除き、樹種転換を図る。



### ・植栽

被害木処理をした跡地の景観再生のために実施する。



### ・被害材搬出・利用

特別名勝「松島」地域等、景観対策として、

過去にくん蒸処理した被害木を撤去する。



## 都道府県別松くい虫被害量（被害材積）の推移（総数）

(単位 : 千m<sup>3</sup>)

都道府県	R元	R2	R3	R4	R5	対前年度比
01 北海道	-	-	-	-	-	***
02 青森県	0.1	0.1	0.2	0.1	0.3	190%
03 岩手県	28.1	22.9	18.8	15.4	13.8	90%
04 宮城県	10.7	11.2	10.1	9.9	9.7	98%
05 秋田県	9.4	7.6	8.9	17.3	21.8	126%
06 山形県	24.1	20.1	25.2	25.0	59.0	236%
07 福島県	30.8	30.6	29.8	27.4	26.6	97%
08 茨城県	3.3	2.9	1.4	1.6	1.2	76%
09 栃木県	6.6	6.2	5.6	5.2	4.8	93%
10 群馬県	4.4	3.0	3.1	2.9	2.6	89%
11 埼玉県	-	0.0	0.0	0.0	-	皆減
12 千葉県	0.4	1.1	0.9	1.0	0.8	80%
13 東京都	0.0	0.6	0.9	0.7	0.7	100%
14 神奈川県	0.4	0.3	0.5	0.2	0.2	111%
15 新潟県	4.4	3.2	5.3	6.6	18.0	274%
16 富山県	0.4	0.7	0.4	0.3	0.2	84%
17 石川県	5.1	7.2	6.7	5.1	5.7	112%
18 福井県	1.8	1.4	1.3	1.1	1.1	97%
19 山梨県	4.0	4.2	3.7	3.6	3.6	100%
20 長野県	72.0	65.7	52.7	55.6	56.5	102%
21 岐阜県	0.6	0.5	0.3	0.5	0.5	111%
22 静岡県	6.8	7.2	4.7	5.8	7.0	120%
23 愛知県	0.9	0.8	0.8	0.6	0.5	83%
24 三重県	0.9	0.4	0.3	0.3	0.3	88%
25 滋賀県	0.5	0.4	0.2	0.3	0.4	108%
26 京都府	5.1	3.0	2.3	2.9	3.8	128%
27 大阪府	0.5	0.5	0.5	-	-	***
28 兵庫県	1.6	2.0	3.1	1.7	1.5	86%
29 奈良県	0.5	0.6	0.5	0.8	0.7	93%
30 和歌山県	0.8	1.4	1.1	1.1	0.7	59%
31 鳥取県	3.3	3.9	6.3	4.0	5.2	131%
32 島根県	2.9	2.9	3.6	3.8	5.4	142%
33 岡山県	4.2	4.1	2.5	2.5	2.8	113%
34 広島県	9.4	9.6	9.5	9.5	9.5	100%
35 山口県	14.1	14.0	12.3	12.1	12.4	103%
36 徳島県	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	123%
37 香川県	5.8	5.3	5.5	5.3	5.2	98%
38 愛媛県	3.0	3.0	2.9	1.7	1.6	95%
39 高知県	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	105%
40 福岡県	2.0	3.8	4.5	3.2	3.7	116%
41 佐賀県	0.3	0.3	0.3	0.5	0.6	122%
42 長崎県	11.3	26.5	11.5	0.9	0.6	66%
43 熊本県	0.4	0.5	1.3	0.7	1.0	132%
44 大分県	0.2	0.2	0.2	0.4	0.3	97%
45 宮崎県	1.1	1.3	1.7	2.2	5.7	260%
46 鹿児島県	18.7	16.0	5.1	4.3	4.4	102%
47 沖縄県	0.7	0.7	2.0	4.0	13.9	350%
合 計	302.1	298.1	258.7	248.6	314.9	127%

1 民有林（林野庁所管以外の国有林含む。）については、都道府県からの報告による。

2 国有林（官行造林地を含む。）については、森林管理局からの報告による。

3 都道府県ごとに小数点以下第二位を四捨五入した。

4 四捨五入により合計と一致しない場合がある。

5 被害の発生していないものを「-」、50m<sup>3</sup>未満の被害が発生しているものを「0.0」としている。

## 確定版

## 令和5年度宮城県民有林松くい虫被害量

単位：本、m<sup>3</sup>

事務所	市町村	令和4年度		令和5年度		前年比 (%)	事務所	市町村	令和4年度		令和5年度		前年比 (%)
		本数	材積	本数	材積				本数	材積	本数	材積	
大河原	白石市	95	68	106	61	89	栗原	栗原市 (旧築館町)	36	15	53	29	195
	角田市	170	129	181	100	77		栗原市 (旧若柳町)	3	2	7	3	146
	蔵王町					-		栗原市 (旧栗駒町)					-
	七ヶ宿町	1	1	1	2	170		栗原市 (旧高清水町)	2	2	12	18	966
	大河原町	8	6	9	10	170		栗原市 (旧鶴沢町)					-
	村田町	102	61	103	48	79		栗原市 (旧一迫町)	9	6	85	71	1,273
	柴田町	100	71	122	56	78		栗原市 (旧瀬峰町)			18	31	皆増
	川崎町					-		栗原市 (旧金成町)			11	13	皆増
	丸森町	500	292	1,434	593	203		栗原市 (旧志波姫町)	9	1			皆減
	計	976	629	1,956	870	138		栗原市 (旧花山村)					-
仙台	仙台市	357	297	82	81	27		計	59	25	186	165	647
	塩竈市	195	168	354	223	133	登米	登米市 (旧迫町)	23	20	28	18	91
	名取市	22	31	14	23	76		登米市 (旧登米町)			11	12	皆増
	多賀城市					-		登米市 (旧東和町)	88	117	222	236	202
	岩沼市	37	50	77	75	152		登米市 (旧中田町)	8	16	10	22	139
	富谷市	12	9			皆減		登米市 (旧豊里町)	25	18	58	15	81
	亘理町	56	48	272	115	242		登米市 (旧米山町)					-
	山元町					-		登米市 (旧石越町)	4	5	10	10	199
	松島町	1,058	920	691	750	82		登米市 (旧南方町)					-
	七ヶ浜町	1,122	819	913	674	82		登米市 (旧津山町)					-
	利府町	379	366	458	412	113		計	148	176	339	314	178
北部	大和町	162	46	100	32	69	東部	石巻市 (旧石巻市)	2,366	1,846	927	655	35
	大郷町					-		石巻市 (旧河北町)	126	64	711	357	557
	大衡村			142	97	皆増		石巻市 (旧雄勝町)					-
	計	3,400	2,753	3,103	2,483	90		石巻市 (旧河南町)	35	102	7	16	16
	大崎市 (旧古川市)					-		石巻市 (旧桃生町)	5	9	6	12	144
	大崎市 (旧松山町)					-		石巻市 (旧北上町)	33	28			皆減
	大崎市 (旧三木本町)					-		石巻市 (旧牡鹿町)	1,220	507	998	435	86
	大崎市 (旧鹿島台町)					-		東松島市 (旧矢本町)	16	12	24	9	71
	大崎市 (旧岩出山町)					-		東松島市 (旧鳴瀬町)	2,573	1,779	1,819	1,148	65
	大崎市 (旧鳴子町)	7	16	10	28	177		女川町	955	528	1,118	641	121
気仙沼	大崎市 (旧田尻町)					-		計	7,329	4,874	5,610	3,273	67
	加美町					-		気仙沼市 (旧氣仙沼市)	578	431	1,225	995	231
	色麻町					-		気仙沼市 (旧唐桑町)	388	206	423	244	118
	涌谷町					-		気仙沼市 (旧本吉町)					-
	美里町 (旧小牛田)					-		南三陸町 (旧志津川町)			57	67	皆増
	美里町 (旧南郷)					-		南三陸町 (旧歌津町)			60	54	皆増
	計	7	16	10	28	177		計	966	637	1,765	1,359	213
	県合計								12,885	9,111	12,969	8,493	93

## ○協議事項 1

## 宮城県防除実施基準の変更（案）について

## 1 特別防除を行うことができる森林の区域の変更について

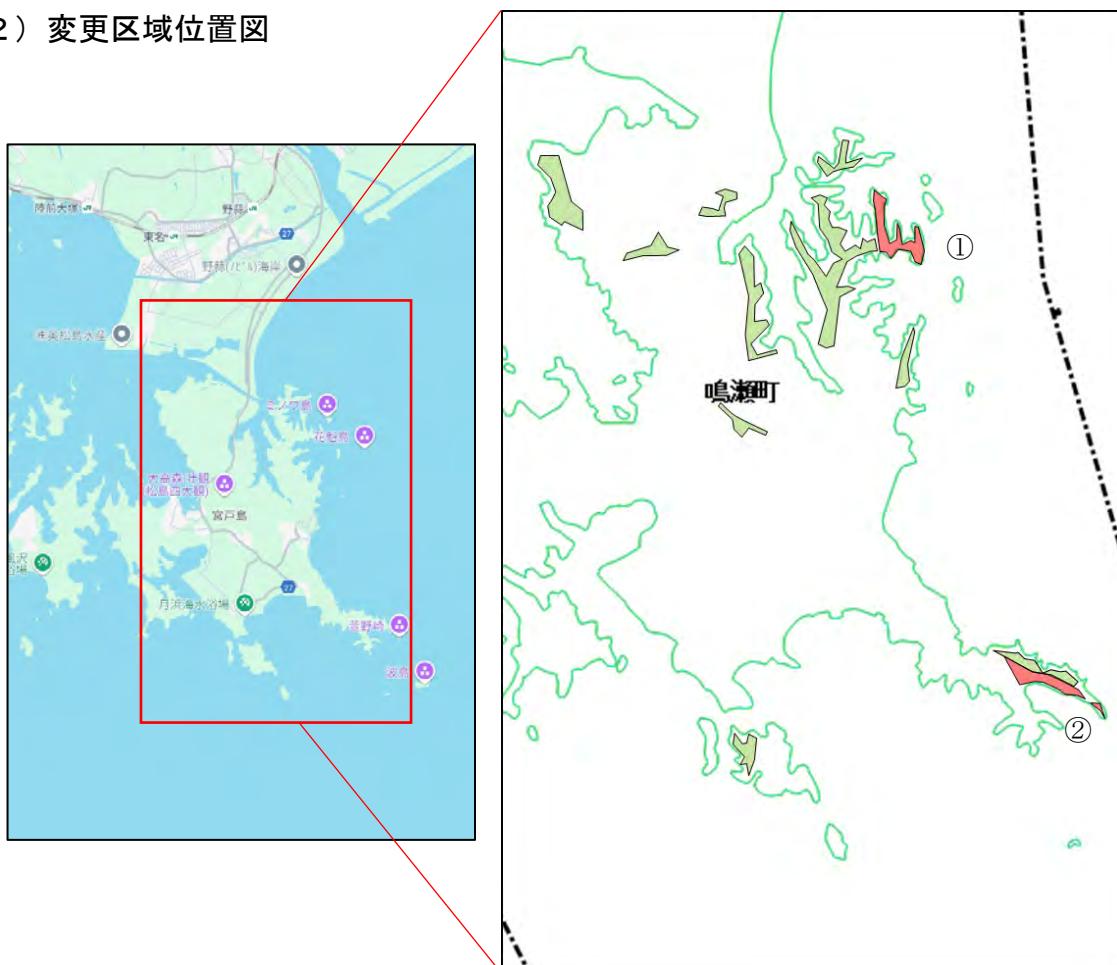
宮城県防除実施基準「1 防除実施基準に定める特別防除を行うことのできる森林に関する基準に適合する森林の区域」に定める区域を変更するもの。

## (1) 対象区域

東松島市宮戸地内（2箇所）

※赤色で着色している①及び②の区域

## (2) 変更区域位置図



## (3) 変更理由

特別防除を実施していない区域の被害が拡大しているため、当該区域を追加するもの。

上記見直しにより、県実施区域の 32.40ha を 45.05ha に変更する。

(12.65ha 増加)

【新規追加箇所現況写真】



## ○ 協議事項 2

資料 2

## 高度公益機能森林の区域の指定（案）について

## 1 海岸防災林の高度公益機能森林について

【指定内容】

- (1) 海岸防災林区域の指定を大字名から林小班表記に変更するもの

  - ・適正化業務※等の実施により、海岸防災林の林小班区分の整備が完了したため、大字名表記だったものを林小班表記に変更するもの。

※適正化業務（正式名称：森林クラウドシステム森林計画図等適正化業務）とは、地籍図、林況に合わせて森林計画図を修正する事業。地籍図と森林計画図の整合を図ることで、林地台帳の整備を進めやすくなる。今後も事業を実施し、令和10年事業完了予定。

(2) 復旧した海岸防災林等において機能の増進を図るため指定するもの。

(凡例：□)

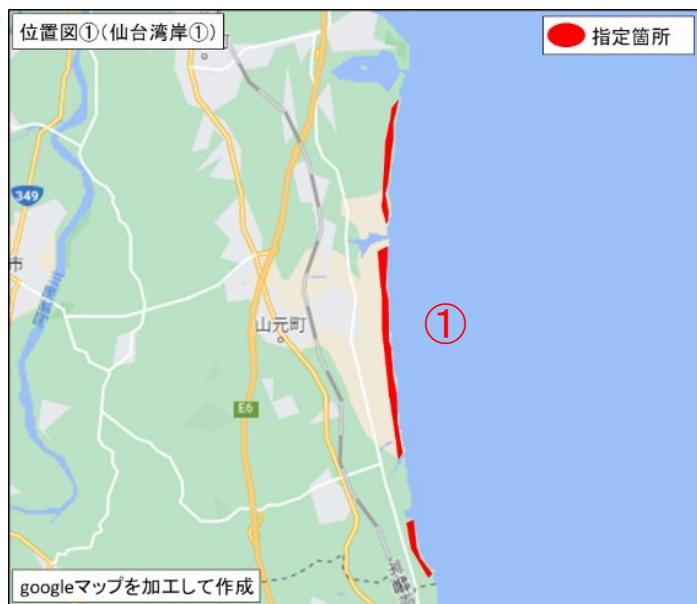
### 【指定箇所（海岸防災林）】

変更後				変更前			
所在地		区域	面積 (ha)	所在地		区域	面積 (ha)
市町村名	旧市町村名			市町村名	旧市町村名		
仙台市	宮城野区	13林班 1501・1502・1503・1504・1505・1506・1507・1508・1509・1510 1511・1512・1513・1514・1515・1516・1517・1518・1519・1520 1521・1522・1523・1524・1525・1526・1501・1502・1503・1504 1505・1506・1501・1502・1501・1502・1503・1504・1505・1506 1507・1508・1509・1510・1511・1512・1513・1514・1515・1516 1517・1518・1519・1520・1521・1522・1523・1524・1525・1526 1527・1528・1529・1530・1531・1532・1533・1534・1535・1536 1537・1538・1539・1540・1541・1542・1543・1544・1545・1546 1547・1548・1549・1550・1551・1552・1553・1554・1555・1556 1557・1558・1559・1560・1561・木501・木502・木503・1501・1502 1503・1504・木501・木502・木503・木504・木505・1507・1508 1509・1510・1511・1512・1513・1514・1515・1516・1501・1502・1503 1504・1505・1506・1507・1508・1509・1510・1511・1512・1513 1514・1515・1516・1517・1518・1519・1520・1521・1522・1523 1524・1525・1526・1527・1528・1529・ル501・ル502・ル503 ル504・ル505・ル506・ル507・ル508・ル509・ル510・ル511・ル512・ル513 ル514・ル515・ル516・ル517・ル518・ル519・ル520・ル521・ル522・ル523 ル524・ル525・ル526・ル527・ル528・ル529・ル530・ル531・ル532・ル533 ル534・ル535・ル536・ル537・ル538・ル539・ル540・ル541・ル542	52.19	仙台市	宮城野区	宮城野区蒲生 宮城野区岡田	92.13
仙台市	若林区	1林班 1510・1511・1512・1513・1514・1515・1501・1502・1503 木501・木502・木503・木504・木505・木506・木507・木508・木509 木510・木511・木512・木513・木514・木515・木516・木517・木518 木519・木520・木521・1525・1526・1527・1528・1529・1530・1531・1532・1533 1534・1535・1536・1537・1538・1539・1540・1541・1542  2林班 151-1・152-1・153-1・154-1・155-1・156-1・157-1・158-1・159-1・1510-1・1511-1・1512-1・1513-1・1514-1・1515-1 1516-1・1517-1・1518-1・1519-1・1520-1・1521-1・1522-1・1523-1・1524-1・1525-1 1526-1・1527-1・1528-1・1529-1・1530-1・1531-1・1532-1・1533-1・1534-1・1535-1 1536-1・1537-1・1538-1・1539-1・1540-1・1541-1・1542-1	47.85	仙台市	若林区	若林区荒浜 若林区井土	12.04

変更後			変更前				
所在地		区域	面積 (ha)	所在地		区域	面積 (ha)
市町村名	旧市町村名			市町村名	旧市町村名		
名取市		<p>66林班          1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1501-1502          1503-1504-1505-1501-1502-1503-1504-1505-1502-1503-1504-1505          1506-1507-1508-1509-1510-1511-1512-1513-1514-1515          1516-1517-1518-1519-1520-1521-1501-1502-1503-1504-1505          1505-1506-1507-1508-1509-1510-1511-1512-1513-1514-1515          1515-1516-1517-1518-1519-1520-1521-1522-1523-1524          1501-1502-1503-1504-1505-1501-1502-1503-1504-1505          1506-1507-1508-1509-1510-1503-1505-1501-1502-1503-1504-1505          1504-1505-1506-1507-1508-1509-1510-1511-1512-1513-1514-1515          1514-1515-1516-1517-1518-1519-1520-1521-1522-1523          1524-1525-1526-1527-1528-1529-1530-1531-1532-1533          1534-1535-1536-1537-1538-1539-1540-1541-1544-1546          1553-1555-1556-1557-1558-1559-1560-1561-151-151-2          151-3-151-4</p> <p>69林班          1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509-1510-1511          1512-1513-1514-1515-1516-1517-1518-1519-1501-1502          1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509</p>	91.12	名取市	下増田 北釜	58.63	
岩沼市		<p>31林班          1501-1502-1504-1505-1507-1509-1510-1511-1512-1513          1514-1515-1516-1517-1518-1520-1521-1522          1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509-1510          1511-1512-1513-1514-1515-1516-1517-1518-1519-1520          1521-1522-1523-1524-1525-1526-1527-1501-1502-1503          1532-1533-1534-1535          1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509-1510          1511</p> <p>32林班          1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509-1510          1511-1512-1513-1514-1515-1516-1517-1518-1519-1520          1521-1522-1523-1524-1525-1526-1527-1501-1502-1503          1504-1505-1506-1507-1508-1509-1510-1511-1512-1513          1514-1515-1516-1517-1518-1519-1520-1521-1522-1523          1524-1525-1526-1527-1528-1529-1530-1531-1532-1533          1534-1535-1536-1537-1538-1539-1540-1541-1542-1543          1544-1545-1546-1547-1548-1549-1550-1551-1552          1554-1555-1556-1557-1558-1559-1560-1561-1562-1563          1564-1565-1566-1568-1569-1570-1571-1572-1573-1574          1575-1576-1577-1578-1501-1502-1503-1504-1505-1506          1507-1508-1509-1510-1511-1512-1501-1502-1503-1504          1505-1506-1507-1508-1509-1510-1511-1512-1513-1514          1515-1516-1517-1518-1519-1520-1521-1522-1523-1524          1525-1526-1527-1528-1529-1530-1531-1532-1533-1534          1535-1536-1537-1538-1539-1540-1541-1542-1543-1544          1546-1547-1548-1549-1550-1551-1552</p> <p>33林班          11-1-11-2-11-3-11-4-11-5-12-1-12-2-13-1-13-2-14-1          14-2-131-1-131-2-131-3-131-4-132-1-132-2-132-3          132-4-132-5-133-1-133-2-133-3-133-4-133-5-133-6          134-1-134-2-134-3-134-4-134-5-134-6-134-7-134-8          134-9-1501-1502-1503-1504-1505-1507-1508-1509          1510-1511-1512-1513-1514-1515-1516-1517-1518-1519          1520-1521-1522-1523-1525-1526-1527-1528-1529          1530-1531-1532-1533-1534-1536-1537-1538-1539          1540-1541-1542-1543-1544-1545-1546-1549-1550          1551-1553-1554-1555-1556-1558-1559-1560-1561          1562-1563-1564-1565-1566-1567-1568-1569-1570          1571-1573-1574-1576-1577-1579-1581-1582-1583          1584-1585-1586-1589-1593-1595-1596-1597-1599          1600-1601</p>	160.49	岩沼市	寺島 早股 押分 下野郷	134.85	
亘理町		<p>31林班          1502-1504-1505-1506-1503-1505-1506          1507-1508-1509-1510-1511-1512-1513-1514-1515-1516          1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509-1510          1511-1512-1513-1501-1502-1503-1504-1505-1506          1505-1506-1507-1508-1509-1510-1511-1512-1513-1514</p> <p>32林班          1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509-1510          1511-1512-1513-1514-1515-1516-1517-1518-1519-1520          1521-1522-1523-1524-1525-1526-1527-1528-1529-1530          1531-1532-1533-1534-1535-1536-1537-1538-1539-1540          1541-1541</p> <p>33林班          01-02</p>	87.23	亘理町	吉田	78.92	

変更後				変更前				
所在地		区域		面積(ha)	所在地		区域	面積(ha)
市町村名	旧市町村名				市町村名	旧市町村名		
山元町		33林班 1501-1502-1503-1501-1502-1503-1505-1506-1507 1508-1509-1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508 1509-1510-1511-1512-1513-1514-1515-1516-1517-1518 1519-1520-1521-1522-1523-1524-1525-1526-1527-1528 1529-1530-1501-1502-1503-1504-1505-1507-1508 1509-1510-1511-1512-1513-1514-1501-1502-1503-1504 木506-木507-木508-木509-木510-木511-木512-木513-木514 木515-木516-木517-木518-木519-木520-木521-木522-木524 木525-木526-木527-木528-1501-1502-1503-1504-1505-1506 1507-1509-1510-1511-1512-1513-1514-1515-1516 1517-1518-1519-1520-1521-1522-1523-1524-1525-1526 1527-1528-1529-1530-1531-1533-1534-1535-1536 1537-1538-1540-1541-1542-1543-1544-1545-1546 1547-1548-1549-1550-1552-1554-1555-1556 1557-1501-1502	134.22	山元町	山寺 高瀬 坂元		118.44	
七ヶ浜町		66林班 1501			七ヶ浜町	12林班 1-2		3.14
石巻市	河北町	12林班 1-2  13林班 口19-ル4-ル4-1-ル5-ル5-1-1-2-2-3-3-4-4-5-5-6-6-7-7-8-8-9-9-14 1-5-1-6-1-7-1-8-2-3-2-4	3.29	七ヶ浜町	13林班 ル5-1-2-3-3-4-4-5 1-6-1-7-1-8-1-9-1-3-1-4 1-5-1-6-1-7-1-8-2-3-2-4			
石巻市	牡鹿町	6林班 1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509 1511-1512-1513-1514-1515-1516-1517-1518-1519-1520 1521-1522-1523-1524-1525-1526-1527-1528-1529-1530 1531-1532-1533-1534-1535-1536-1537-1538-1539-1540 1541-1542-1543-1544-1545-1546-1547-1548-1549-1550 1551-1552-1553-1554-1555-1556-1557-1558-1559-1560 1561-1562-1563-1564-1565-1566-1567-1568-1569-1570 1571-1572-1573	3.43	石巻市	河北町	長面		2.87
石巻市	牡鹿町	3林班 1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509 1510-1511-1512-1513-1514-1515	1.34	石巻市	牡鹿町	十八成浜 鮫浦		0.41
東松島市	鳴瀬町	16林班 1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1512 1514-1515-1520-1501-1502-1503-1504-1505-1506 1507-1508-1509-1510-1511-1512-1513-1514-1515 1516-1517-1518-1519-1520-1521-1522-1523-1524 1525-1526-1527-1528-1529-1530-1531-1532-1533 1534-1535-1536-1537-1538  60林班 1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509 1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509 1510-1511-1512-1513-1514-1515-1516-1517-1518 1519-1520-1521-1522-1523-1524-1525-1526-1527 1528-1529-1530-1531-1532-1533-1534-1535-1536 1537-1538-1539-1540-1541-1542-1543-1544-1545 1546-1547-1548-1549-1550-1551-1552-1553-1554 1555-1556-1557-1558-1559-1560-1561-1562-1563 1564-1565-1566-1567-1568-1569-1570-1571-1572 1573-1574-1575-1576-1577-1578-1579-1580-1581 1582-1583-1584-1585-1586-1587-1588-1589-1590 1591-1592-1593-1594-1595-1596-1597-1598-1599 1600-1601-1602-1603-1604-1605	42.45	東松島市	鳴瀬町	牛網 野蒜		45.99
東松島市	矢本町	21林班 1501-1502-1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507 1508-1509-1510-1511-1512-1513-1514-1515-1516 1517-1518-1519-1520-1521-1522-1523-1524-1525 1526-1527-1528-1529-1501-1502-1503-1504-1505 木506-木507-木508-木509-木510-木511-木512-木513-木514-木515 木516-木517-木518-木519-木520-木521-木522	17.45	東松島市	矢本町	大曲		17.85

変更後				変更前			
所在地		区域	面積 (ha)	所在地		区域	面積 (ha)
市町村名	旧市町村名			市町村名	旧市町村名		
気仙沼市	気仙沼市	128林班 12-13-10-14-15-16-10-17-10-18-10-19-10-八27 八28-八29-八30-二5-1-二42-二43-二44-二45-二46-二47 二48-二49-二50-二51-二52-二53-二54-二55-二56-二57-二58 二59-二60-二61-二62-二63-二64-二65-二66-二67-二68-二69  174林班 口25  176林班 112-113-114-115-116-117-118-119-口34-口35-口36 口37-二38-二39-二40-二41-二42-二43-二44-二52-二53-二57 二59  181林班 口40-口41	14.88	外烟・廻館 長崎・中山 松崎尾崎 波路上岩井崎 明戸・杉下・崎野 波路上杉ノ下 中島・下宿	22.41		
気仙沼市	本吉町	10林班 八1-八2-八3-八4-八5  12林班 木3-木4-木5-木6-木7-木8  43林班 木12-木13-木14  47林班 二28-二29	4.74	氣仙沼市	本吉町	沖の田 大谷	3.24
南三陸町	歌津町	55林班 八2-八6-1-八9	0.33	南三陸町	歌津町	歌津板橋歌津長柴	0.33
南三陸町	志津川町	124林班 八24  125林班 二26	0.27	南三陸町	志津川町	戸倉坂本	0.30
合計				合計			





## 資料3

### ○協議事項3

### 令和7年度農林水産大臣命令の区域(案)について

#### 1 事業概要

- ・農林水産大臣から命令を受け駆除を実施する。
- ・駆除については、林野庁と県が委託契約を締結し、県が実施する。

#### 2 農林水産大臣命令区域の県の設定方針

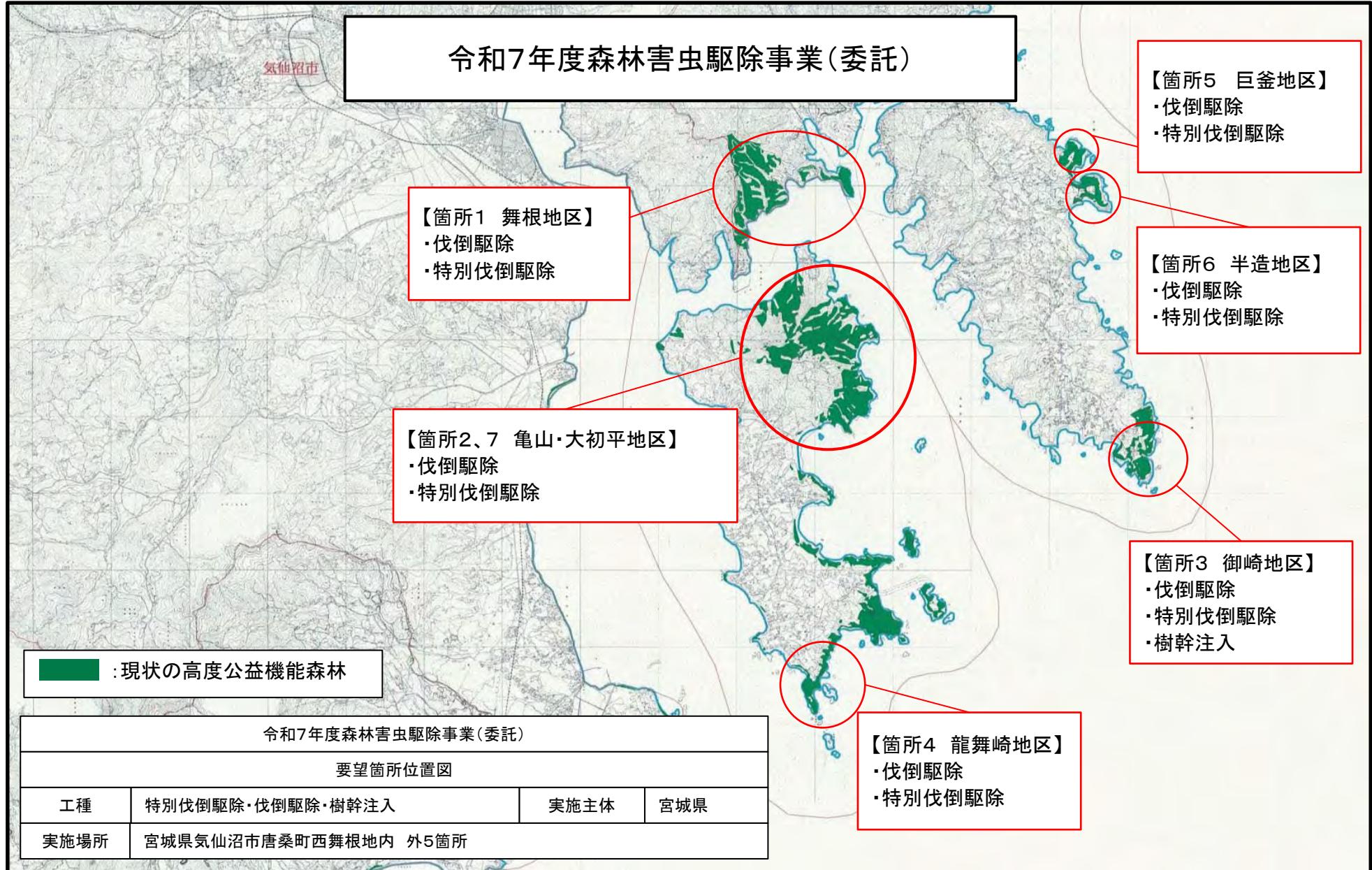
- ・本県においては、太平洋沿岸部の被害最先端地域である気仙沼地域を対象に実施する。
- ・高度公益機能森林である。
- ・三陸復興国立公園、県立自然公園地域内にある重要なマツ林である。
- ・観光地など特に優先される地区である。

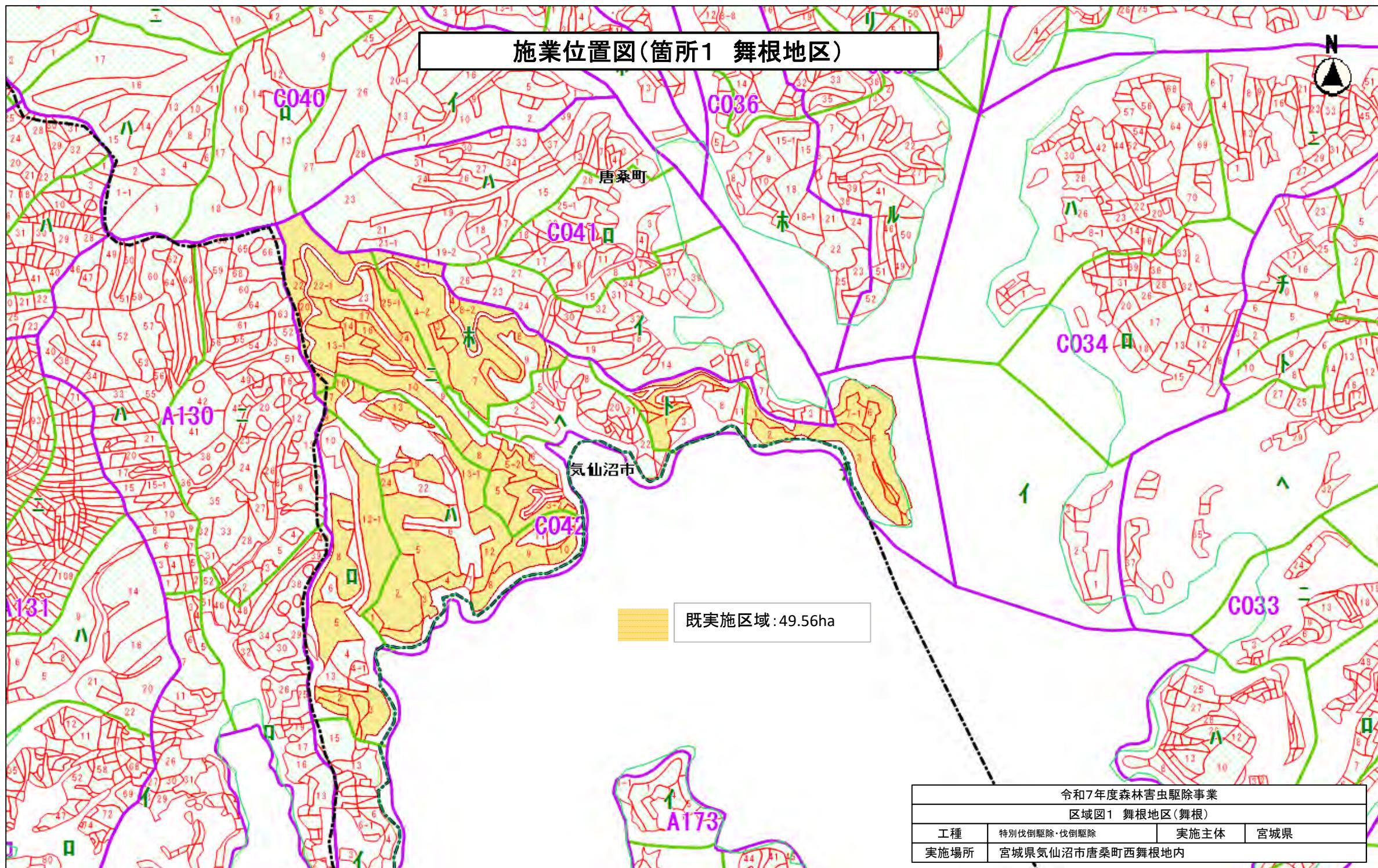


#### 区域一覧

箇所	地区名	面積(ha)	地区の概要
1	舞根	49.56	県立自然公園内であり、区域付近にある九十九里浜の鳴り砂は天然記念物に指定されている。
2	亀山	84.44	三陸復興国立公園内であり、大島を代表する観光名所であり、区域にある十八里浜の鳴り砂は天然記念物に指定されている。
3	御崎	18.25	三陸復興国立公園内であり、唐桑半島を代表する景観地であり、オルレコースのスタート地点となっている。
4	竜舞崎	5.15	三陸復興国立公園内であり、大島を代表する観光名所である。クロマツ林の遊歩道と岩礁の景観が魅力となっている。
5	巨釜	5.93	三陸復興国立公園内であり、代表的なリアス式海岸が見られる唐桑半島を代表する景観地であり、オルレコースの中継地点となっている。
6	半造	7.20	三陸復興国立公園内であり、代表的なリアス式海岸が見られる唐桑半島を代表する景観地であり、オルレコースのゴール地点となっている。
7	大初平	20.21	三陸復興国立公園内であり、大島を代表する観光名所である田中浜、十八里浜の間に位置し、両地区から視認できる区域となっている。
合計		190.74	

※令和6年度実施区域から変更はなし





※協議事項2「2高度公益機能森林の指定」における当該箇所の指定区域と追加要望区域（大臣命令）は必ずしも一致しない。（追加要望区域には既に高度公益機能森林に指定されている箇所もあるため、協議事項2の面積よりも多い。）

100 50 0 100 200 300 400

宮城県森林クラウドシステムの地形図を加工して作成

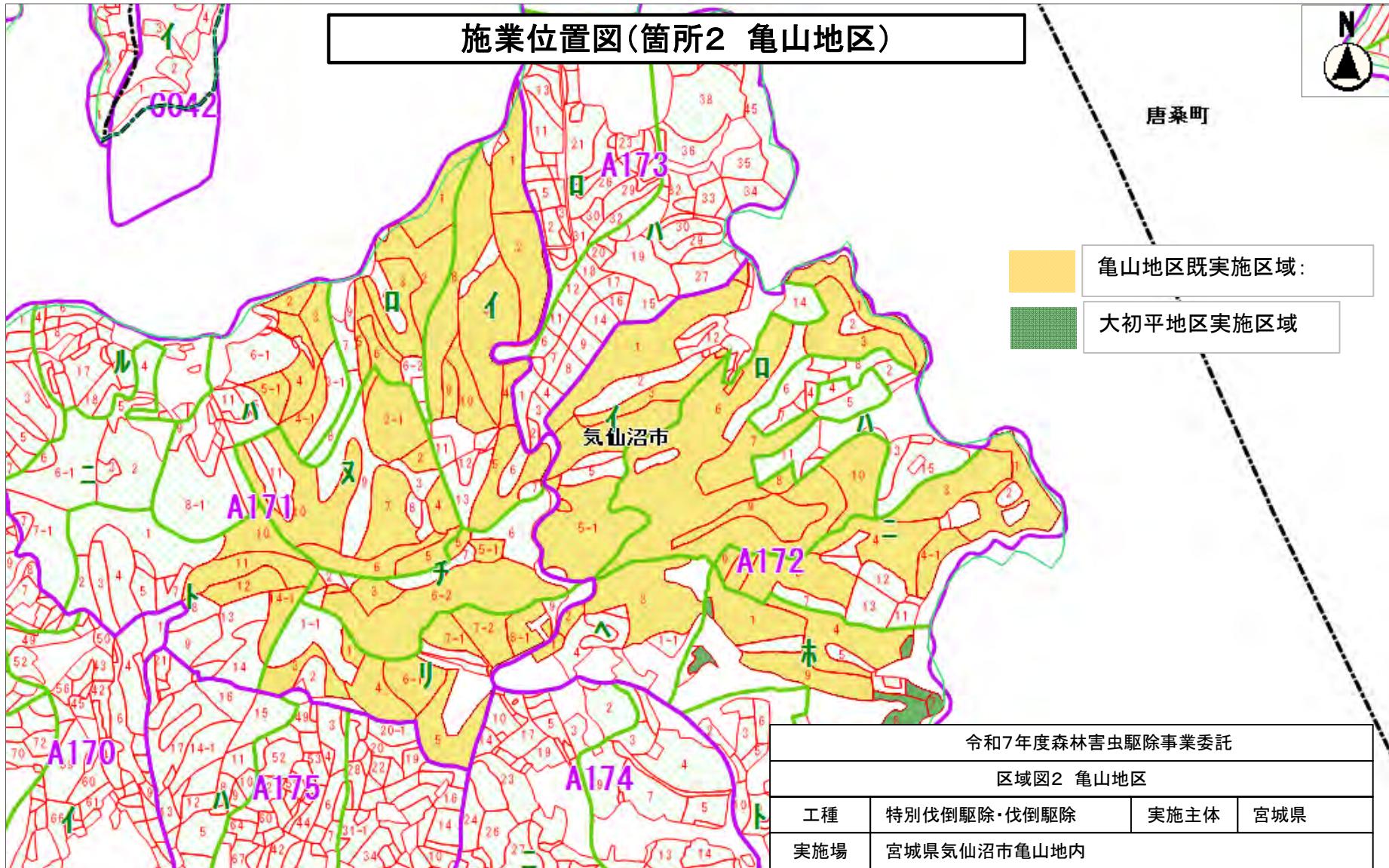
## 施業位置図(箇所2 亀山地区)



唐桑町

亀山地区既実施区域:

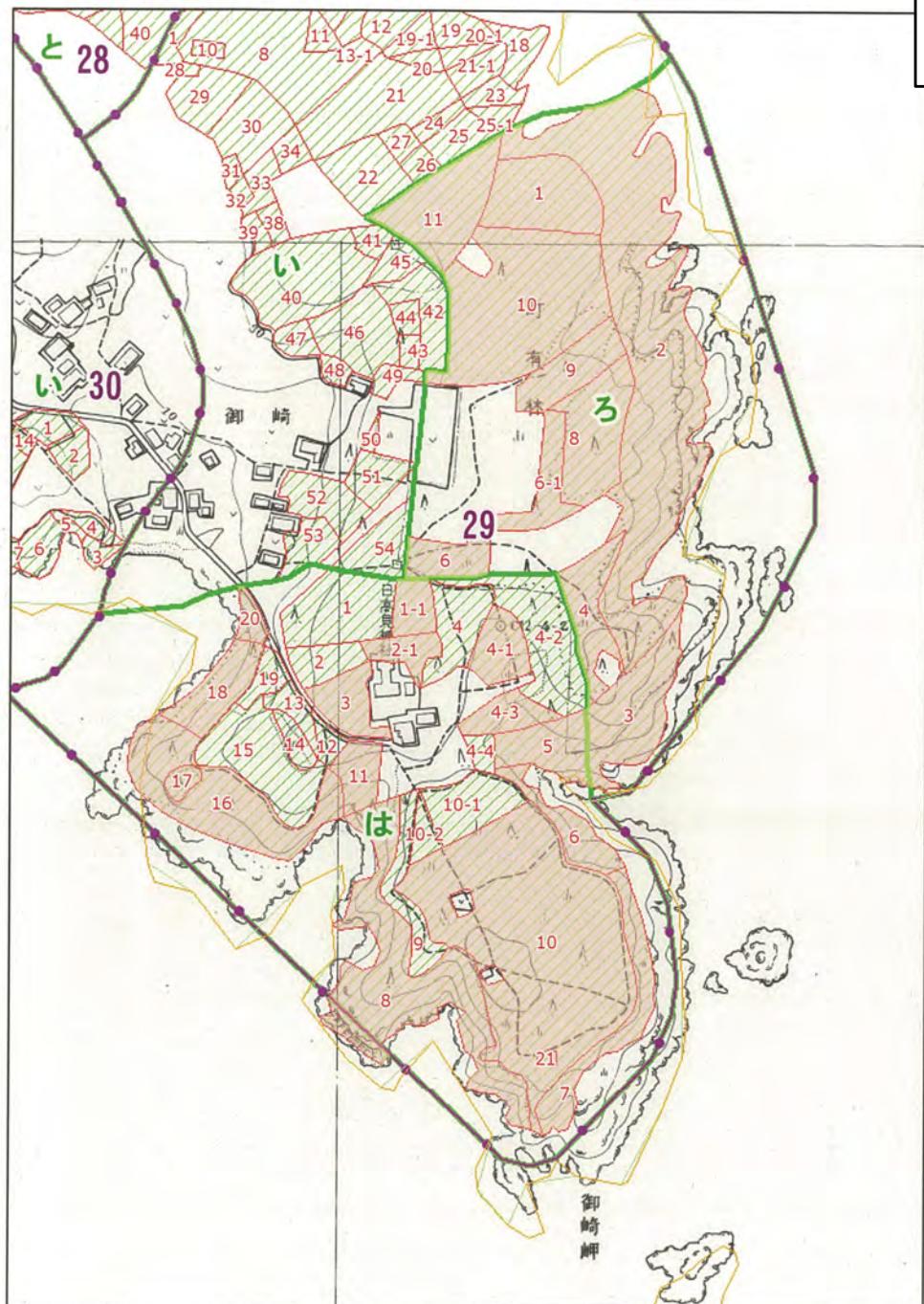
大初平地区実施区域



宮城県森林クラウドシステムの地形図を加工して

縮尺 1 : 10000  
100 50 0 100 200

## 施業位置図(箇所3 御崎地区)



既実施区域 ■

18.25ha

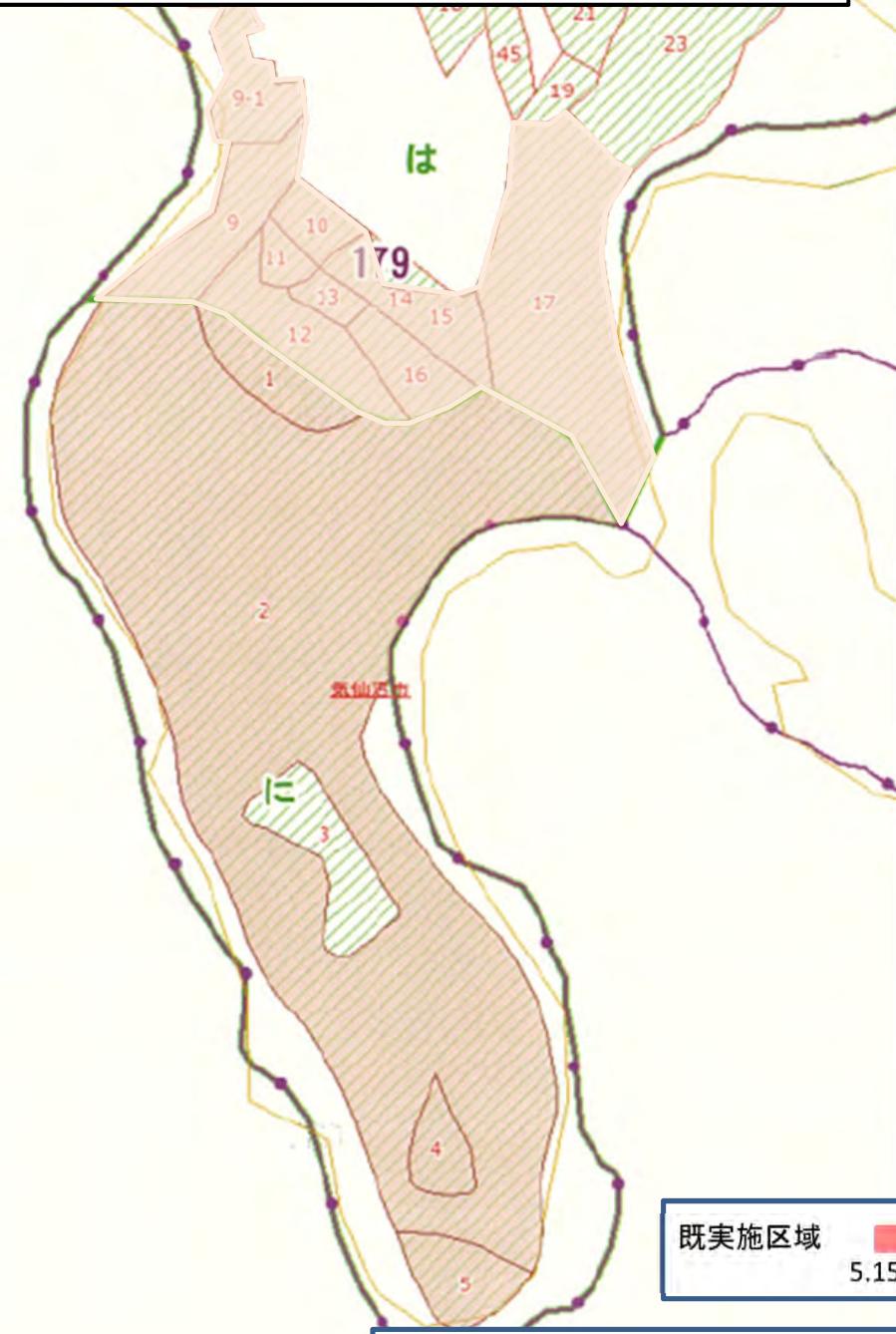
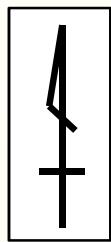
宮城県森林情報管理システムの地形図を加工して作成

令和7年度森林害虫駆除事業委託

区域図3 御崎地区

工種	特別伐倒駆除・伐倒駆除・樹幹注入	実施主体	宮城県
実施場所	宮城県気仙沼市唐桑町崎浜地内		

## 施業位置図(箇所4 龍舞崎地区)

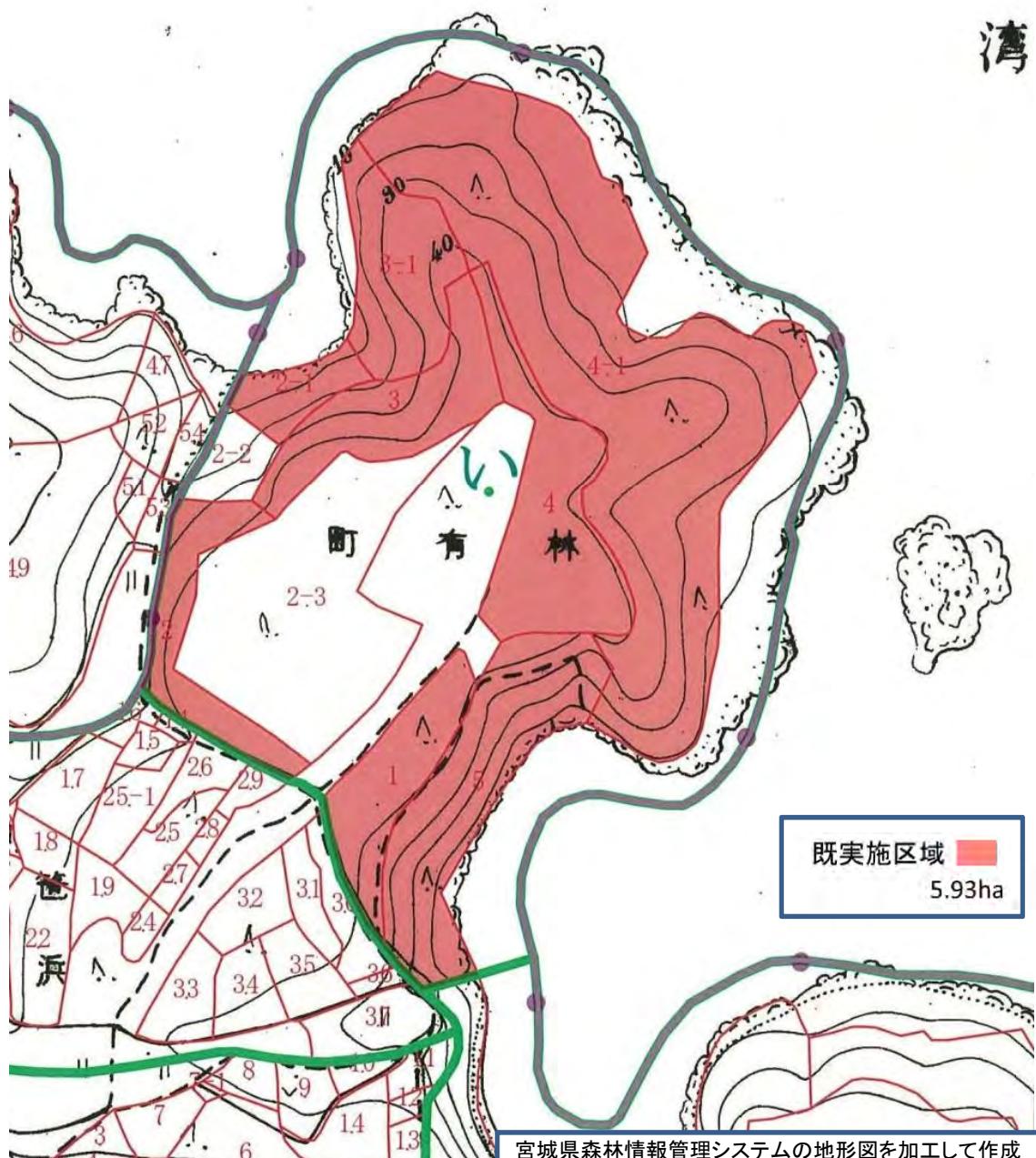


令和7年度森林害虫駆除事業委託

区域図4 龍舞崎地区(大島)

工種	特別伐倒駆除・伐倒駆除・樹幹	実施主体	宮城県
実施場所	宮城県気仙沼市横沼地内		

## 施業位置図(箇所5 巨釜地区)

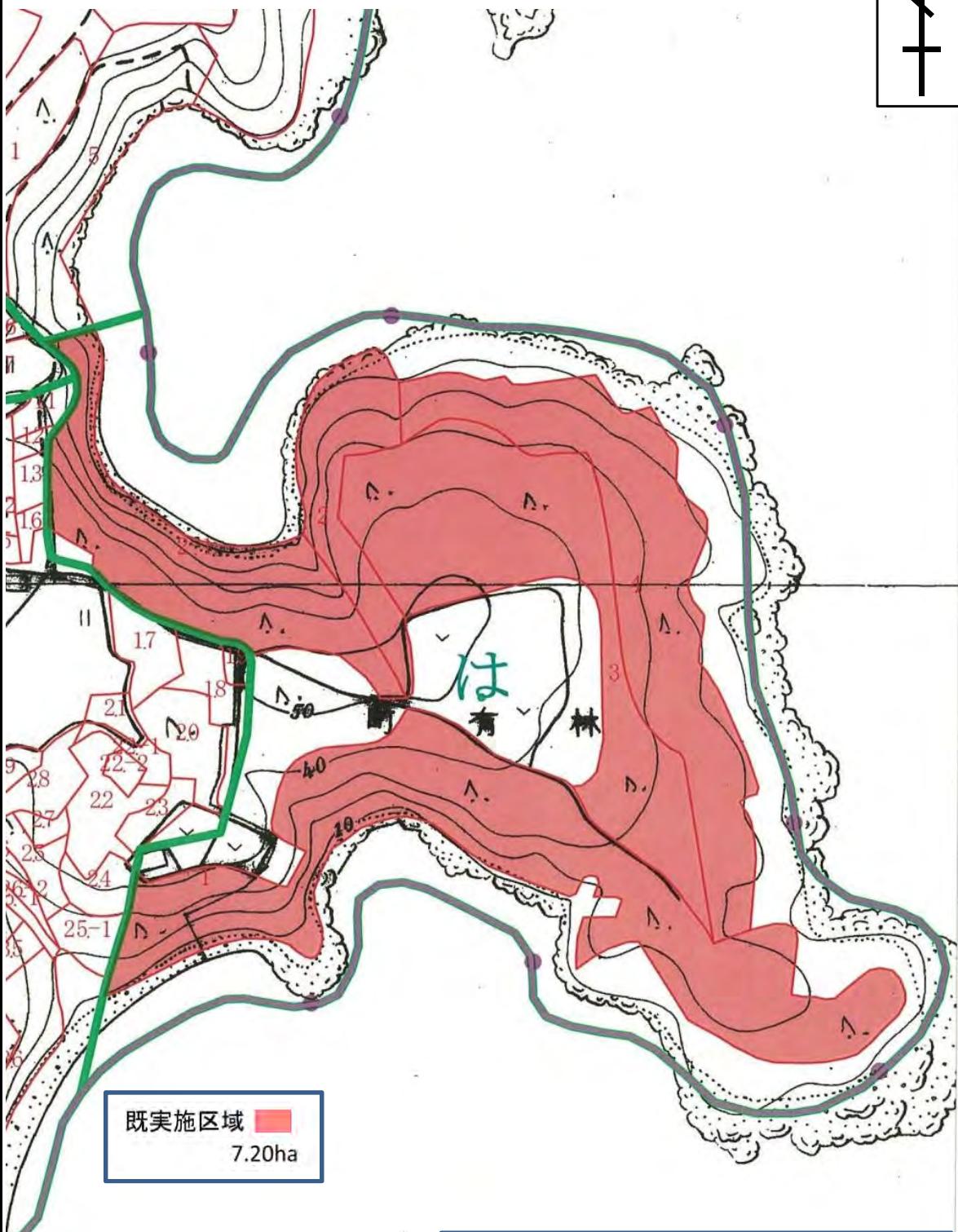
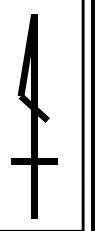


令和7年度森林害虫駆除事業委託

区域図5 巨釜地区

工種	特別伐倒駆除・伐倒駆除	実施主体	宮城県
実施場所	宮城県気仙沼市唐桑町中地内		

## 施業位置図(箇所6 半造地区)



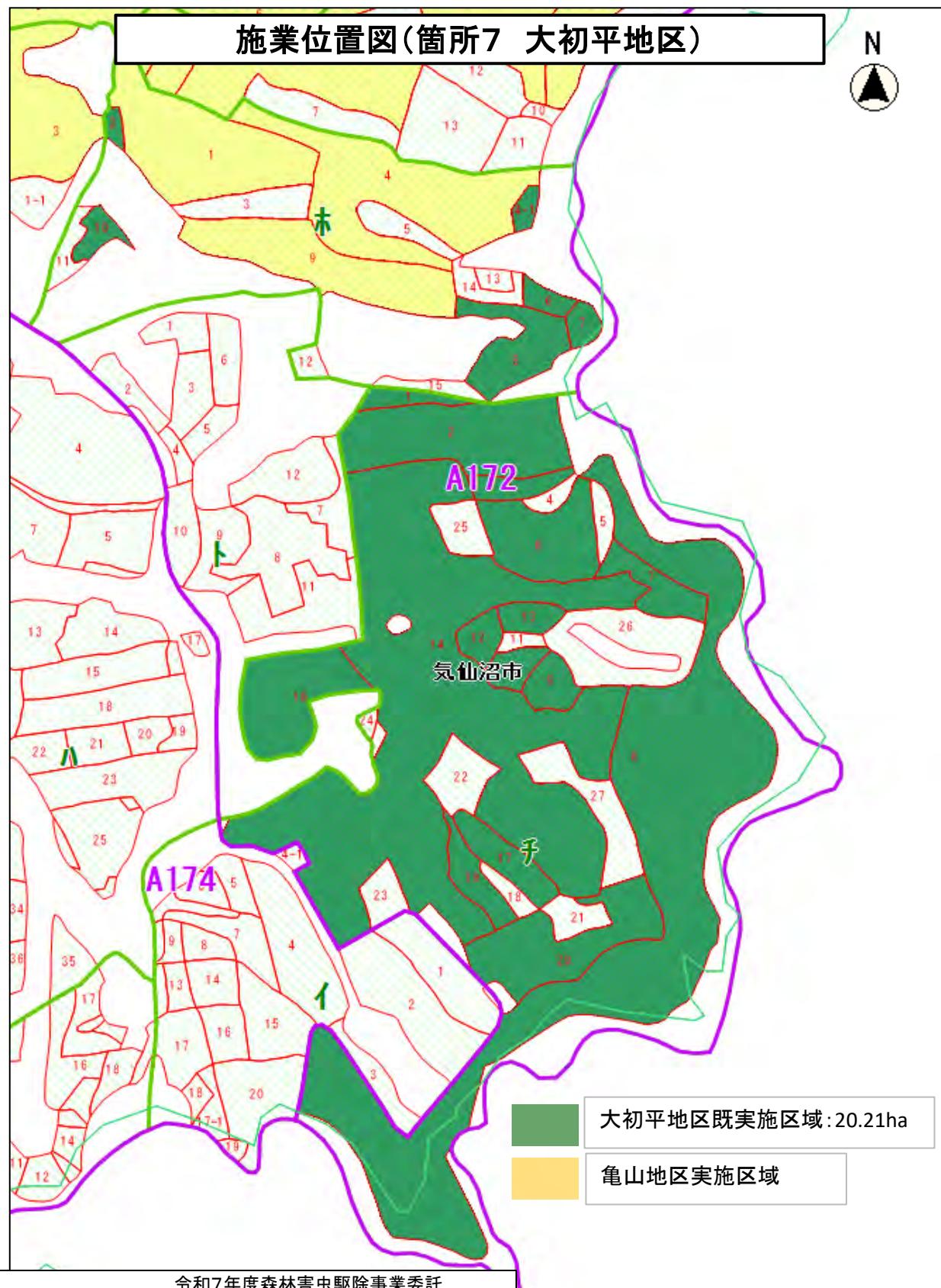
宮城県森林情報管理システムの地形図を加工して作成

令和7年度森林害虫駆除事業委託

区域図6 半造地区

工種	特別伐倒駆除・伐倒駆除	実施主体	宮城県
実施場所	宮城県気仙沼市唐桑町小長根地内		

## 施業位置図(箇所7 大初平地区)



令和7年度森林害虫駆除事業委託 区域図7 大初平地区			
工種	特別伐倒駆除・伐倒駆除	実施主	宮城県
実施場	宮城県気仙沼市大初平地内		

縮尺 1 : 5000

100 50 0 100

## 松くい虫被害とその対策について

### 1 令和6年度の主な対策実施状況

- ① 伐倒駆除：春駆除、秋・冬駆除
- ② 特別防除（空中散布）：6月11日、12日、13日（東松島・女川・石巻・松島）
- ③ 地上散布：6月実施
- ④ 樹幹注入：12月～
- ⑤ 植栽：12月～



地上散布



空中散布



伐倒駆除(ヘリ搬出)

### 2 特別防除に関する薬剤安全確認調査及び昆虫影響調査について

#### ① 水質調査

11地点のうち9地点で使用薬剤が検出されたが、いずれの地点においても急性影響濃度よりかなり低い値であり、魚介類への影響は無かったと判断される。

#### ② 大気調査

12地点のうち2地点で使用薬剤が検出されたが、気中濃度評価値よりかなり低い値であり、人体への影響は無かったと判断される。

#### ③ 昆虫影響調査

薬剤散布の結果、昆虫類に対して与える影響について、影響はない又は軽微なものである可能性が示唆された。



水質調査



大気調査



昆虫捕獲調査

# 散布薬剤の 残留濃度調査結果

令和6年11月

宮城県 水産林政部 森林整備課

## 1.調査の趣旨

本調査は、令和6年6月に実施した松くい虫防除を目的とした薬剤空中散布の結果、自然環境・生活環境に与える影響を把握するために、海水及び河川水並びに大気中の薬剤残留の有無を測定、分析したものです。

## 2.安全性の確認方法

薬剤散布実施日と、その前後、一定の日時に水質・大気中に含まれる使用薬剤濃度を、ガスクロマトグラフ質量分析法により測定し、分析結果を基に、人体・魚介類等に与える影響を評価しました。

※薬剤濃度の測定・分析は、専門検査機関（同和興業株式会社）へ委託しました。

## 3.薬剤散布実施日

令和6年6月11日、6月12日、6月13日

## 4.散布薬剤

散布方法	使用薬剤名	有効成分	希釈倍率	散布薬剤量	原液量
空中散布	スミパインMC剤	MEP 23.5%	2.5	30 リットル/ha	12 リットル/ha

## 5.散布区域

散布地区	散布面積	散布量(㍑)	散布月日	摘要
東松島市(宮戸地区)	79.16ha	2,374.8	6月11日	
女川町(出島)	33.34ha	1,000.2	6月11日	
石巻市(田代島・網地島)	181.56ha	5,446.8	6月12日	
松島町(雁金、湯ノ原地区)	78.57ha	2,357.1	6月13日	

# 水質調査（魚介類等に対する影響の調査）

## 1. 調査の方法

薬剤散布実施日と前後の一定日に、散布区域周辺の水（海水、河川水）を採取し、分析機器により使用した薬剤の含有濃度を測定しました。

## 2. 調査実施日

調査は、調査地点毎に以下5つの時期に実施しました。

- ① 敷布開始以前
- ② 敷布直後
- ③ 敷布日の翌日
- ④ 敷布日の5日後又は、散布後10mm以上の降雨があった日の翌日
- ⑤ 敷布日の15日後

## 3. 調査地点

河川水	1地点
松島町(高城川)	1地点
海水	
松島町(扇谷湾)	1地点
東松島市(潜ヶ浦、里浦、嵯峨渓、波津々浦)	4地点
石巻市田代島(二鬼城崎、元和良美)	2地点
石巻市網地島(網地浜小ブチヨ、長渡浜)	2地点
女川町(出島)	1地点
計 11地点	

## 4. 調査結果

使用した薬剤の有効成分（M E P：フェニトロチオン）が検出された地点と濃度は以下のとおりでした。

※測定に使用した分析機器がMEPを検出できる最小数値（定量下限値）は、0.0001 mg/Lです。

調査地点	日 時	検出時期	MEP濃度
松島町(扇谷湾)	6月13日 7:35	散布直後	0.0013mg/L
	6月14日 12:40	散布翌日	0.0007mg/L
	6月18日 12:00	散布5日後	0.0002mg/L
東松島市(潜ヶ浦)	6月11日 7:25	散布直後	0.0007mg/L
	6月12日 7:20	散布翌日	0.0006mg/L
東松島市(里浦)	6月11日 7:35	散布直後	0.0008mg/L
	6月12日 7:30	散布翌日	0.0002mg/L
東松島市(嵯峨渓)	6月11日 7:10	散布直後	0.0006mg/L
	6月12日 7:05	散布翌日	0.0004mg/L
東松島市(波津々浦)	6月11日 7:50	散布直後	0.0014mg/L
	6月12日 7:40	散布翌日	0.0004mg/L
石巻市(二鬼城崎)	6月12日 7:05	散布直後	0.0008mg/L
	6月11日 14:30	散布前	0.0001mg/L
石巻市(元和良美)	6月12日 7:00	散布直後	0.0003mg/L
	6月13日 8:45	散布翌日	0.0001mg/L
	6月17日 9:40	散布5日後	0.0001mg/L
	6月11日 11:45	散布前	0.0006mg/L
石巻市(網地浜小ブチヨ)	6月12日 8:00	散布直後	0.0003mg/L
	6月13日 9:10	散布翌日	0.0001mg/L
石巻市(長渡)	6月11日 11:20	散布前	0.0005mg/L
	6月12日 7:50	散布直後	0.0002mg/L
	6月13日 9:35	散布翌日	0.0005mg/L

## 5. 評価の方法

### ●魚介類に対する影響

MEPが魚介類に及ぼす影響は、TLm値から急性影響濃度(AEC)を求め、調査結果と比較し、評価します。

#### (1) TLm値

- ・薬剤会社が農薬登録(農林水産省消費・安全局で登録)する際に試験し公表している毒性データの一種。
- ・ある生物を、農薬製剤、原体を水に溶解、または、懸濁させた水槽の中で48時間飼育し、その半数が死亡する濃度をいう。

※MEPのTLm値は、以下のとおり。

	参考文献	
コイ	4.4	～ 8.2 ppm(mg/L)
アサリ	1.3	～ 1.6 ppm(mg/L)
カキ	0.45	ppm(mg/L)

参考文献

※1 環境と農薬54(1982)

※2 環境と農薬55(1982)

※3 防虫科学36 189(1971)

#### (2) 急性影響濃度(AEC)

- ・魚介類が短期間に多量の農薬を摂取した場合、影響がある薬剤濃度。
- ・一般的に環境省の基準として公表されているものは、TLmに0.1を乗じた値を目安としています。

$$\text{急性影響濃度(AEC)} = \text{TLm値} \times 0.1$$

※上記の式から、MEPの急性影響濃度は以下のとおりとなります。

	参考文献	
コイ	0.44	～ 0.82 ppm(mg/L)
アサリ	0.13	～ 0.16 ppm(mg/L)
カキ	0.045	ppm(mg/L)

### (3) 急性影響濃度と測定値との比較

水質調査の結果、検出されたMEPは  $0.0001\text{mg/L} \sim 0.0014\text{mg/L}$  であり、急性影響濃度に満たない値でした。

## 6. 水質調査の結果による安全性の評価

調査、分析の結果、11地点のうち9地点で微量の使用薬剤(MEP)が検出されました。いずれの濃度も急性影響濃度よりかなり低い値であったことから、薬剤散布による魚介類に対する影響は無かったと判断されます。

色相・臭気・濁りに対する調査についても、正常な結果が得られました。

# 大気調査(人体等への影響の調査)

## 1. 調査の方法

薬剤散布が行われた前後の一定時間に、散布区域周辺の大気(空気)を採取し、分析機器により使用した薬剤の含有濃度を測定しました。

## 2. 調査実施日

調査は、調査地点毎に以下3つの時間帯に実施しました。

- ① 敷布前日
- ② 敷布中
- ③ 敷布終了の6時間後

## 3. 調査地点

東松島市(里浦、潜ヶ浦、室浜)	3地点
女川町(出島、合ノ浜)	2地点
石巻市田代島(田代浜字内山)	1地点
石巻市網地島(網地浜網地、長渡浜杉、長渡浜長渡)	3地点
松島町(湯の原、町内、石浜)	3地点
	計 12地点

## 4. 調査結果

使用した薬剤の有効成分 (M E P : フェニトロチオン) が検出された地点と濃度は以下のとおりでした。

※ 測定に使用した分析機器がMEPを検出できる最小数値(定量下限値)は、 $0.1 \mu g/m^3$ です。

調査地点	日 時	検出時期	MEP濃度
東松島市(鳴瀬字里浦)	—	散布中	$0.2 \mu g/m^3$
東松島市(鳴瀬字潜ヶ浦)	—	—	$0.1 \mu g/m^3$ 未満
東松島市(鳴瀬字室浜)	—	散布中	$0.8 \mu g/m^3$
女川町(出島字出島)	—	—	$0.1 \mu g/m^3$ 未満
女川町(出島字合ノ浜)	—	—	$0.1 \mu g/m^3$ 未満
石巻市(田代浜字内山)	—	—	$0.1 \mu g/m^3$ 未満
石巻市(網地島)	—	—	$0.1 \mu g/m^3$ 未満
石巻市(長渡浜杉)	—	—	$0.1 \mu g/m^3$ 未満
石巻市(長渡浜長渡)	—	—	$0.1 \mu g/m^3$ 未満
松島町(湯の原)	—	—	$0.1 \mu g/m^3$ 未満
松島町(町内)	—	—	$0.1 \mu g/m^3$ 未満
松島町(石浜)	—	—	$0.1 \mu g/m^3$ 未満

## 5. 評価の方法

### ● 人体への影響

MEPが散布地周辺住民の健康に及ぼす影響は、気中濃度評価値と調査結果を比較し、評価しました。

#### (1) 気中濃度評価値

・環境省が、航空防除による散布地周辺住民の健康への影響を評価する目安として、毒性試験成績等を基に適切な安全幅を見込んで設定している数値。(平成9年12月環境庁水質保全局)

この中で、MEPの気中濃度評価値は $10 \mu g/m^3$ に設定されています。

※安全と危険との明らかな境界を示すものではなく、航空防除で使用する農薬の気中濃度が短時間わずかにこの値を超えることがあっても、直ちに人の健康に影響があるものではない数値です。

(2) 気中濃度評価値と測定値の比較

大気調査の結果、検出されたMEPは $0.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ であり、気中濃度評価値に満たない値でした。

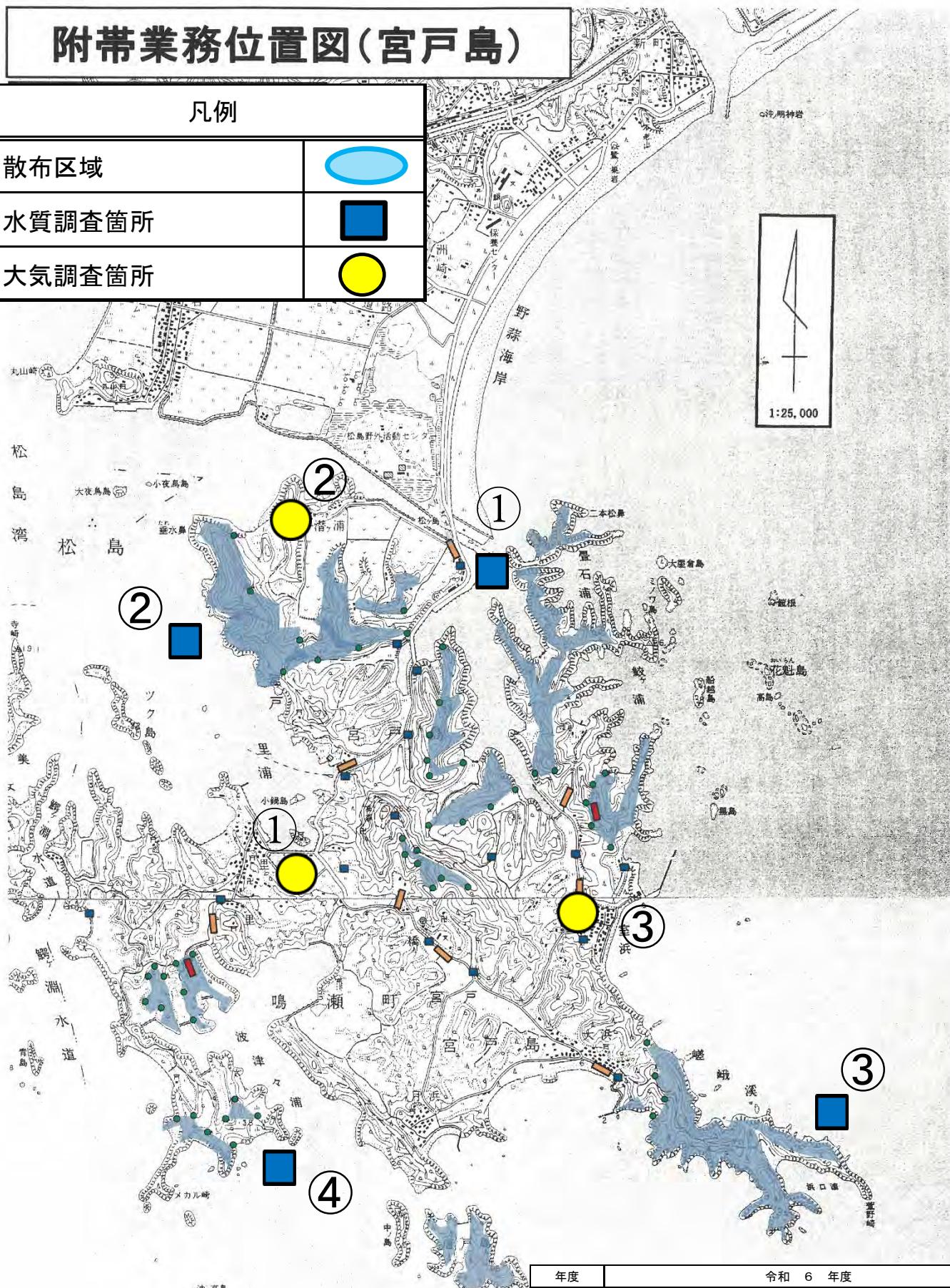
**6. 大気調査の結果による安全性の評価**

調査、分析の結果、12地点のうち2地点について、散布中の計測時に微量のMEPが検出されましたが、気中濃度評価値よりかなり低い値であったことから、人体への影響は無かったと判断されます。

## 附帯業務位置図(宮戸島)

凡例

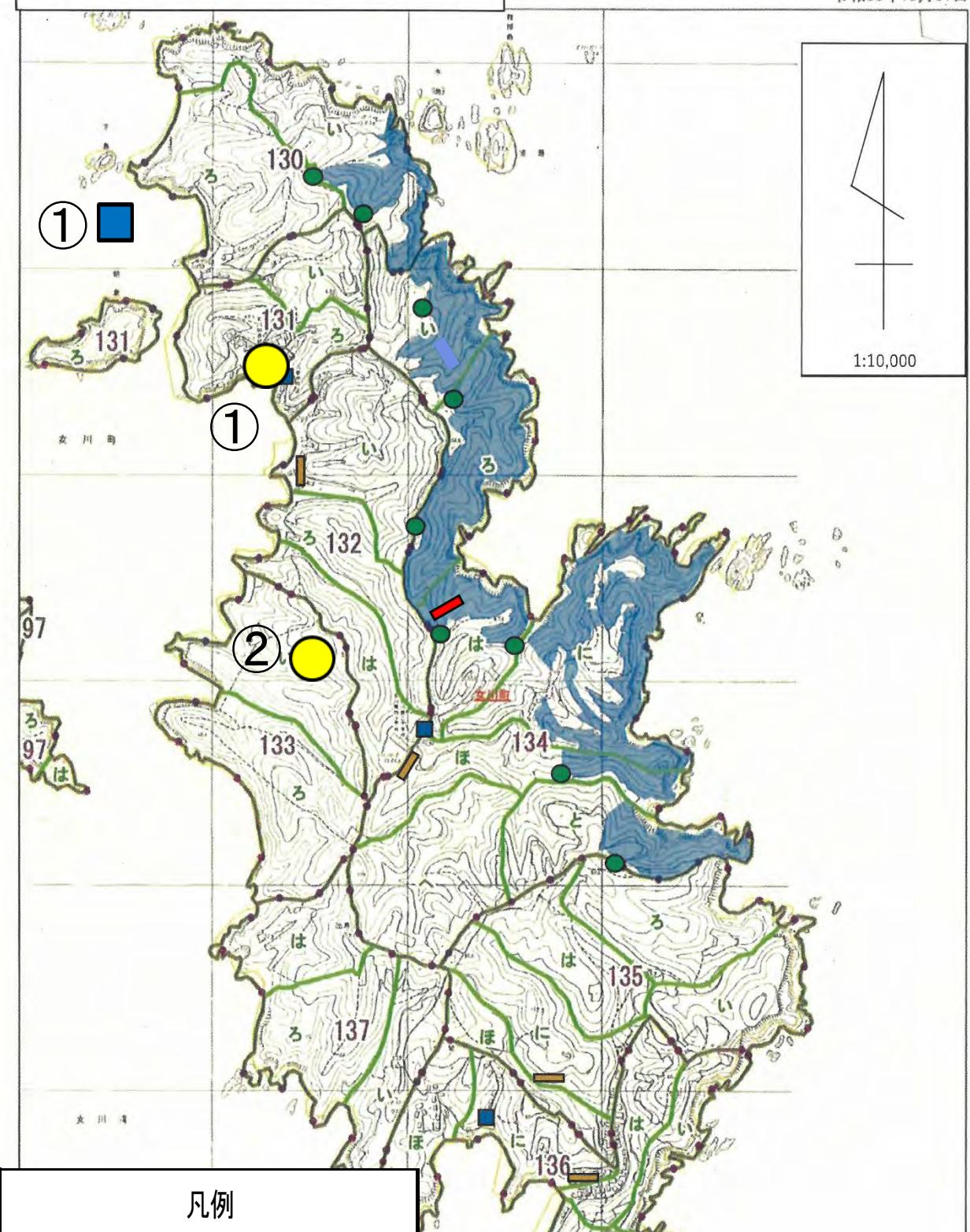
散布区域	
水質調査箇所	
大気調査箇所	



年度	令和 6 年度		
事業名	令和 6 年度森林病害虫等防除「特別防除－薬剤安全確認調査」業務委託		
図面名	位置図（東松島市）		
図面番号	1 / 5	縮尺	1:25,000
公所名	宮城県水産林政部森林整備課		
施行地	水質調査（東松島市鳴瀬 ①潜ヶ浦②里浦③嵯峨渥④波津々浦） 大気調査（東松島市鳴瀬 ①里浦②潜ヶ浦③室浜）		

# 附帯業務位置図（出島）

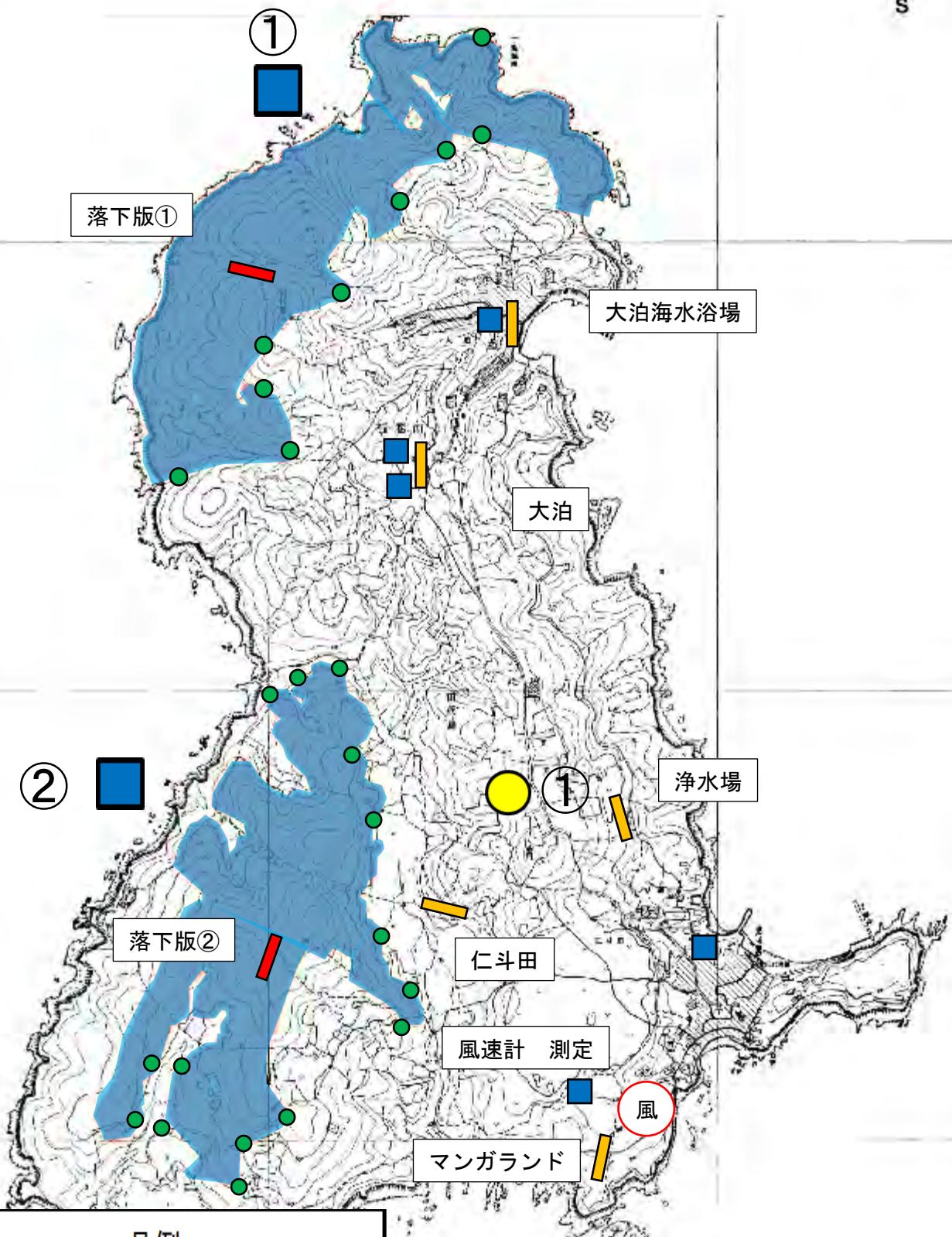
令和03年10月07日



## 凡例

散布区域	
水質調査箇所	
大気調査箇所	

年度	令和 6 年度		
事業名	令和6年度森林病害虫等防除「特別防除－薬剤安全確認調査」業務委託		
図面名	位置図（女川町）		
図面番号	2 / 5	縮尺	1:10,000
公所名	宮城県水産林政部森林整備課		
施行地	水質調査（女川町出島 ①出島） 大気調査（女川町出島 ①出島②合ノ浜）		



### 凡例

散布区域



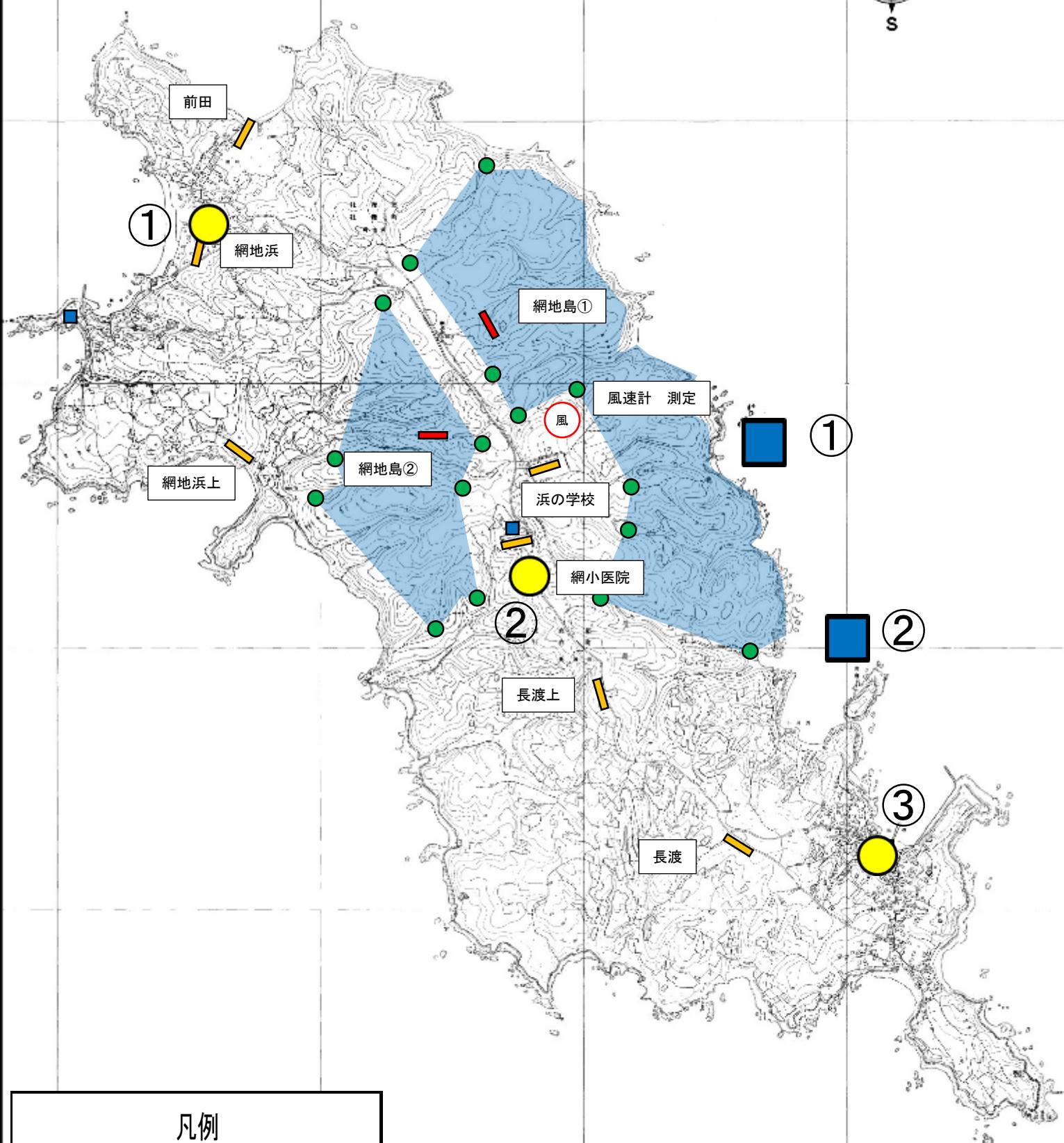
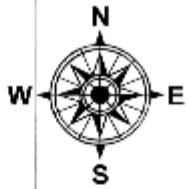
水質調査箇所



大気調査箇所



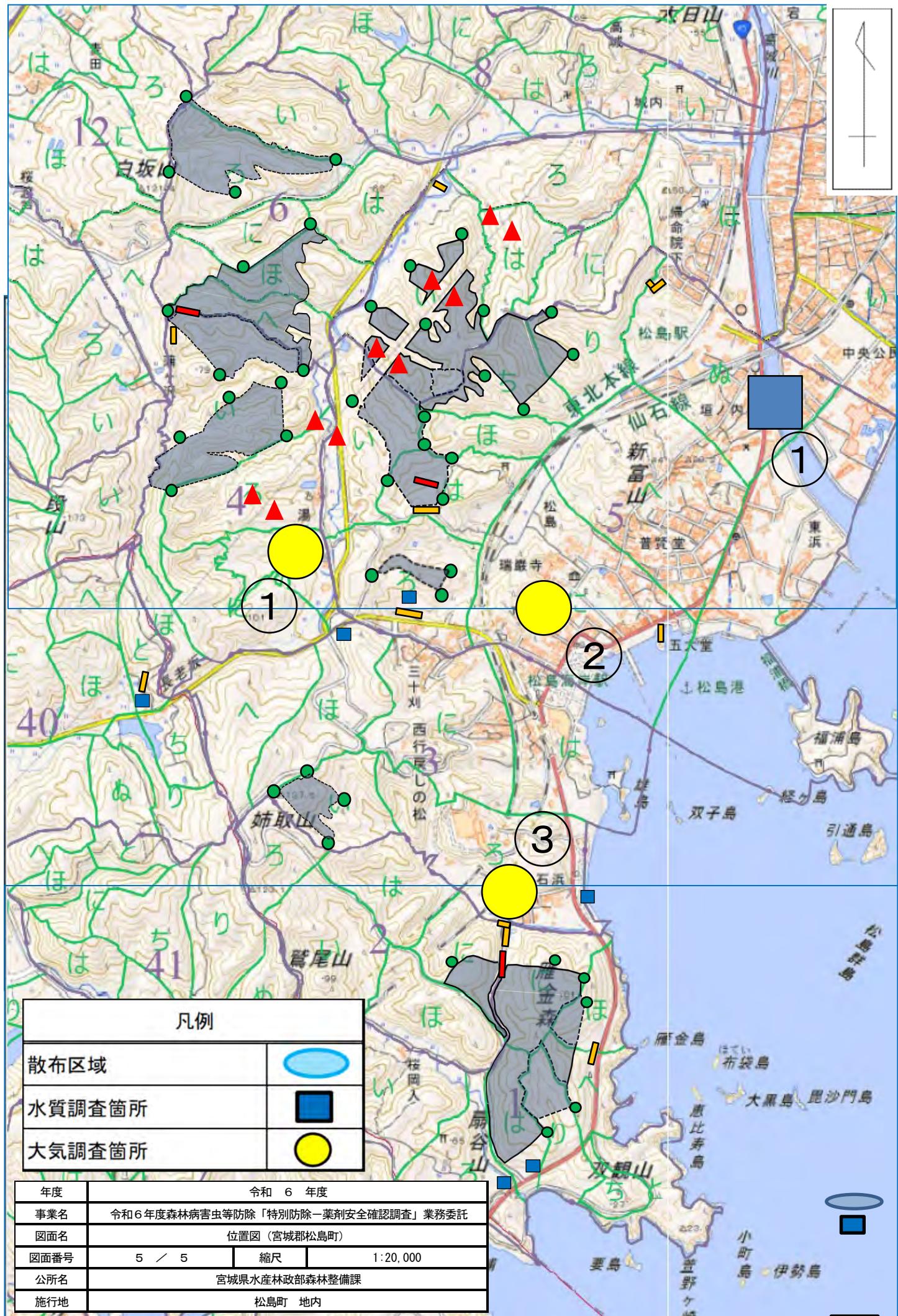
年度	令和 6 年度		
事業名	令和 6 年度森林病害虫等防除「特別防除－薬剤安全確認調査」業務委託		
図面名	位置図（石巻市）		
図面番号	3 / 5	縮尺	1:13,000
公所名	宮城県水産林政部森林整備課		
施行地	水質調査（石巻市田代島 ①二鬼城崎②元和良美） 大気調査（石巻市田代島 ①田代浜字内山）		



### 凡例

散布区域	
水質調査箇所	
大気調査箇所	

年度	令和 6 年度		
事業名	令和 6 年度森林病害虫等防除「特別防除－薬剤安全確認調査」業務委託		
図面名	位置図（石巻市）		
図面番号	4 / 5	縮尺	1:20,000
公所名	宮城県水産林政部森林整備課		
施行地	水質調査（石巻市網地島 ①網地浜小ブチヨ②長渡浜） 大気調査（石巻市網地島 ①網地浜網地②長渡浜杉③長渡浜長渡）		



# 散布薬剤の 昆虫影響調査結果

令和6年11月

宮城県 水産林政部 森林整備課

## 1.調査の趣旨

本調査は、令和6年6月に実施した松くい虫防除を目的とした薬剤空中散布の結果、自然環境に与える影響を把握するために、昆虫類（指標昆虫としてカミキリムシ科、オサムシ科及びハチ目）の薬剤残留の有無を測定、分析したものです。

## 2.安全性の確認方法

薬剤散布の実施前後に、各種トラップ（カミキリトラップ、イエローパントラップ、地上ピットホールトラップ、斃死昆虫調査）による昆虫の捕獲調査を行い、得られた結果を基に昆虫類への影響を評価しました。

※捕獲調査の実施は、専門機関（株式会社宮城環境保全研究所）へ委託しました。

## 3.薬剤散布実施日

令和6年6月11日、6月12日、6月13日

## 4.散布薬剤

散布方法	使用薬剤名	有効成分	希釈倍率	散布薬剤量	原液量
空中散布	スミパインMC剤	MEP 23.5%	2.5	30 ドル/ha	12 ドル/ha

## 5.散布区域

散布地区	散布面積	散布量(ドル)	散布月日	摘要
東松島市(宮戸地区)	79.16ha	2,374.8	6月11日	
女川町(出島)	33.34ha	1,000.2	6月11日	
石巻市(田代島・網地島)	181.56ha	5,446.8	6月12日	
松島町(雁金、湯ノ原地区)	78.57ha	2,357.1	6月13日	

# カミキリトラップ（指標昆虫：カミキリムシ科）

## 1. 調査の方法

薬剤散布前後の一定期間、調査地点毎に、黒及び白のカミキリトラップを地上高1.5mの位置に、30m間隔で直線上に3セットを設置し、捕獲したカミキリムシ科に属する昆虫の種類別個体数（種レベルで同定）を調査しました。

## 2. 調査実施日

調査は、調査地点毎に以下4つの時期に実施しました。

- ① 敷布8日前から散布前日
- ② 敷布翌日から散布8日後
- ③ 敷布21日後から散布28日後
- ④ 敷布49日後から散布56日後

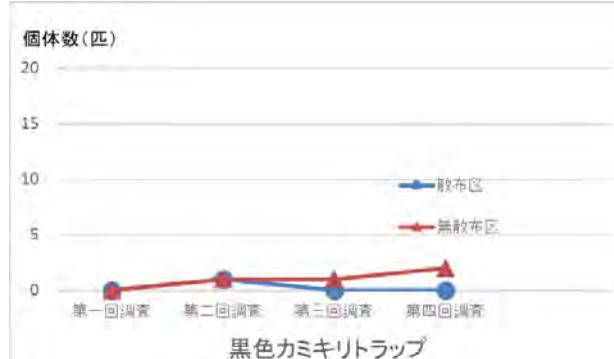
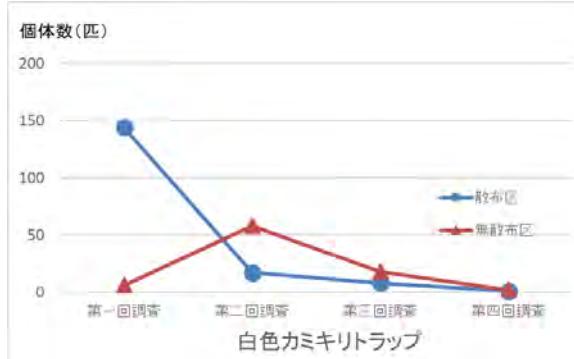
## 3. 調査地点

薬剤散布区	1地点
東松島市(桜木山)	
薬剤無散布区	1地点
東松島市(桜木山)	
計 2 地点	

## 4. 調査結果

今回の調査で捕獲されたカミキリ科昆虫は以下のとおりです。

目名	科名	種名	捕獲個体数												合計個体数														
			第一回調査			第二回調査			第三回調査			第四回調査			散布			無散布			散布								
			散布	白色	黒色	計	散布	白色	黒色	計	散布	白色	黒色	計	散布	白色	黒色	計	散布	白色	黒色	計	散布	白色	黒色	計			
コウチュウ目	カミキリムシ科	ビロウドカミキリ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2			
		ニセビロウドカミキリ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	1	2		
		ツヤケシンナカミキリ	3	0	3	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0		
		エグリトラカミキリ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1		
		トビヒゲトラカミキリ	140	0	140	0	0	0	0	14	1	15	12	1	13	3	0	3	4	0	4	0	0	0	0	157	1	158	
		ヨツスジハナカミキリ	1	0	1	4	0	4	3	0	3	46	0	46	3	0	3	11	0	11	0	0	0	0	0	7	0	7	
		アカハナカミキリ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	2	0	2		
		オスジカミキリ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1		
1目	1科	6種	144	0	144	6	0	6	17	1	18	58	1	59	8	0	8	18	1	19	1	0	1	2	2	4	170	1	171



## 5. 評価

白色トラップにおける薬剤散布直後の第二回調査では、散布区において捕獲個体数の減少が見られたことから、カミキリムシ科における薬剤散布の影響を受けた可能性が示唆されましたが、薬剤散布以外の要因として、散布区において第一回調査の捕獲数が多かった理由は、調査で最も多く捕獲されたトビヒゲトラカミキリの発生時期が、第一回調査の時期と重なったためと考えられました。

なお、無散布区においては、第二回調査が最も多い捕獲数となっていますが、主な捕獲種であるヨツスジハナカミキリは散布区で多く捕獲されたトビヒゲトラカミキリよりも発生の時期が少し遅いとされており、第二回調査期間と発生時期が重なったことが考えられました。

黒色トラップにおいては捕獲数が非常に少なく、傾向を確認できる結果とはなりませんでした。

以上のことから、令和6年度の調査においては、カミキリムシ科の発生時期による影響も考えられるため、薬剤散布以外の要因も含め、カミキリムシ科昆虫の捕獲個体数の変動に影響を与えた可能性が示唆されました。

# イエローパントラップ（指標昆虫：ハチ目）

## 1. 調査の方法

薬剤散布前後の一定期間、調査地点毎に、直径12cm、深さ4.5cmの黄色プラスチック製の皿を地面に、3m間隔で20個設置し、捕獲したハチ目に属する昆虫の種類別個体数（種レベルで同定）を調査しました。

## 2. 調査実施日

調査は、調査地点毎に以下4つの時期に実施しました。

- ① 散布2日前から散布前日
- ② 散布翌日から散布2日後
- ③ 散布27日後から散布28日後
- ④ 散布55日後から散布56日後

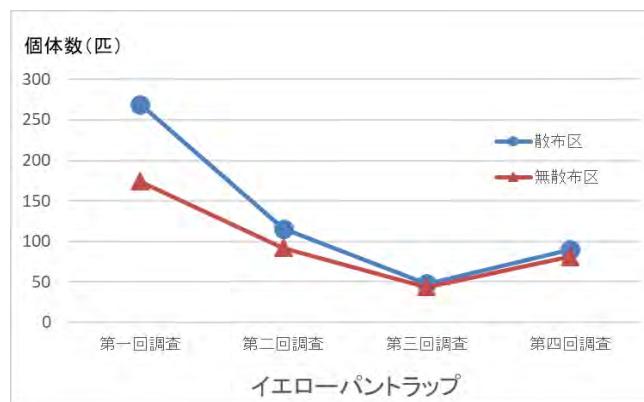
## 3. 調査地点

薬剤散布区	1地点
東松島市(桜木山)	
薬剤無散布区	1地点
東松島市(桜木山)	
	計 2 地点

## 4. 調査結果

今回の調査で捕獲されたハチ目昆虫は以下のとおりです。

目名	科名	捕獲個体数								合計個体数	
		第一回調査		第二回調査		第三回調査		第四回調査			
		散布	無散布								
ハチ目	ハバチ科	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	ヒゲナガクロバチ科	19	3	22	8	0	0	0	2	41	13
	オオモンクロバチ科	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	ヒメバチ科	13	14	19	9	10	3	6	9	48	35
	コマユバチ科	2	1	4	1	3	3	0	0	9	5
	ハエヤドリクロバチ科	15	16	14	21	15	17	7	4	51	58
	ハラビロクロバチ科	5	3	6	2	2	0	0	0	13	5
	タマゴクロバチ科	25	5	4	1	6	7	2	0	37	13
	タマバチ科	0	0	3	0	0	1	0	0	3	1
	コガネコバチ科	0	0	2	0	0	0	1	0	3	0
	ヒメバチ科	4	1	2	2	1	0	0	5	7	8
	ホソハネコバチ科	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0
	アリガタバチ科	0	2	0	0	0	0	1	0	1	2
	クモバチ科	1	3	8	15	2	3	6	17	17	38
	コツチバチ科	2	1	0	2	0	0	0	0	2	3
	アリ科	182	121	30	30	8	10	67	44	287	205
	ギングチバチ科	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
	コハナバチ科	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
1目	18科	269	174	116	92	48	44	90	81	523	391



## 5. 評価

散布区及び無散布区において薬剤散布直後の第二回から第三回まで捕獲個体数が減少し、第四回で増加と同様の傾向となりました。

散布区の方が第1回調査の個体数が多かったものの、第2回目以降の個体数は散布区と無散布区で類似する傾向にあり、両区での個体数、種数の変動に大きな差がなかったことや、第4回目の調査では緩やかに個体数の増加が確認できることから、薬剤散布のハチ目への影響はごく軽微なものであると示唆されました。

# 地上ピットホールトラップ（指標昆虫：オサムシ科）

## 1. 調査の方法

薬剤散布前後の一定期間、調査地点毎に、ビニールカップを上端が地表面と水平になるように埋設したトラップ5個を十字型に設置したもの1セットとし、10m間隔で3セット設置し、捕獲したオサムシ科に属する昆虫の種類別個体数（種レベルで同定）を調査しました。

## 2. 調査実施日

調査は、調査地点毎に以下4つの時期に実施しました。

- ① 散布8日前から散布前日
- ② 散布翌日から散布8日後
- ③ 散布21日後から散布28日後
- ④ 散布49日後から散布56日後

## 3. 調査地点

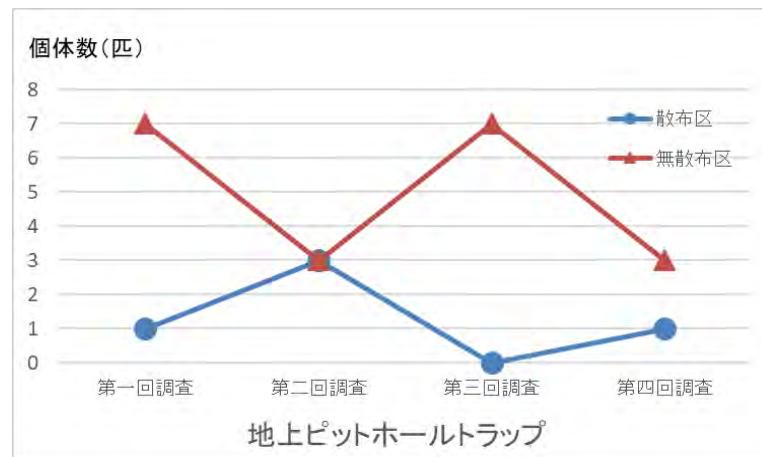
薬剤散布区	東松島市(桜木山)	1地点
薬剤無散布区	東松島市(桜木山)	1地点

計 2 地点

## 4. 調査結果

今回の調査で捕獲されたオサムシ科の昆虫は以下のとおりです。

目名	科名	種名	捕獲個体数								合計個体数	
			第一回調査		第二回調査		第三回調査		第四回調査			
			散布	無散布	散布	無散布	散布	無散布	散布	無散布	散布	無散布
コウチュウ目	オサムシ科	マルガタゴミムシ									0	0
		ヒメゴミムシ	0	0	2	1	0	0	0	0	2	1
		クロナガオサムシ東北地方亜種	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
		アオオサムシ東北地方亜種	0	0	0	0	0	1	1	2	1	3
		オオアトボシアオゴミムシ	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
		クビナガゴモクムシ	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
		ニッコウヒメナガゴミムシ	0	4	0	0	0	1	0	0	0	5
		ヨリトモナガゴミムシ	0	1	0	0	0	2	0	1	0	4
		ヒメツヤヒラタゴミムシ	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
		ハンミョウ科	ニワハンミョウ	1	1	0	0	0	3	0	0	1
1目	2科	10種	1	7	3	3	0	7	1	3	5	20



## 5. 評価

散布区は第一回から第二回にかけて増加、その後は減少、無散布区では第一回目から第二回目にかけて減少、その後は増加し、第四回目の調査に減少となりました。散布区、無散布区ともに捕獲数が少ない上に、調査回ごとに個体数及び種数の大きな変動がみられないことから、薬剤散布の影響はない、またはごく軽微なものと示唆されました。

# 斃死昆虫調査

## 1. 調査の方法

薬剤散布翌日、調査地点毎に、白布袋（ $\phi 1.14m$ 、深さ1.5m）5枚を調査区域に均一になるように配置し、斃死落下した昆虫類の種類別個体数（目レベルで同定）を調査しました。

## 2. 調査実施日

調査は、調査地点毎に以下の時期に実施しました。

- ① 散布翌日

## 3. 調査地点

薬剤散布区	東松島市(桜木山)	1地点
薬剤無散布区	東松島市(桜木山)	1地点
計 2 地点		

## 4. 調査結果

今回の調査で捕獲された昆虫は以下のとおりです。

目名	捕獲個体数		合計個体数
	散布	無散布	
バッタ目	1	0	1
カジリムシ目	3	2	5
ハエ目	1	3	4
ハチ目	9	9	18
1目	14	14	28

## 5. 評価

散布区、無散布区ともに4目14個体を採取しました。

調査結果については、調査する年度によって、気象条件の影響等により個体数が変化することがあります。

両区ともに採取数に違いが見受けられないため、薬剤散布の影響を断定することはできませんでした。

## 総 括

各調査結果から、昆虫類に対して薬剤散布の与える影響として、カミキリムシ科昆虫については、薬剤散布後の第二回調査において個体数の減少が見られましたが、第1回目の捕獲数が発生時期との重複によるものとも考えられることから、薬剤散布以外の要因も含め、捕獲個体数の変動に影響を与えた可能性が示唆されました。また、ハチ目については、散布区、無散布区ともに薬剤散布後の第二回調査において減少となり、第4回目調査では増加したことから影響はごく軽微なものと示唆されました。オサムシ科昆虫については、散布区、無散布区ともに捕獲数が少ない上に、調査回ごとに個体数及び種数の大きな変動がみられないことから、薬剤散布の影響はない、またはごく軽微なものと示唆されました。

## 森林病害虫等防除実証事業（海岸防災林）について

### 1 海岸防災林の現状と課題

東日本大震災により被災し、マツの植栽により復旧した海岸防災林は、10年を経過する箇所もあり、一部ではマツの樹高が3mを超えるなど、成林化が進んでいる。

一方、僅かではあるものの、松くい虫被害が発生している地域もあり、海岸防災林の機能維持・保全を図るため、防除の推進が課題となっている。

### 2 森林病害虫等防除実証事業（海岸防災林）について

上記課題への対応として、県内海岸防災林における松くい虫防除の実証事業を行った。

#### （1）事業概要

##### 令和6年度事業

###### ①事業内容

薬剤散布（無人ヘリ）、薬剤安全確認調査（大気・水質）、昆虫影響調査

###### ②実施箇所

仙台市、岩沼市、亘理町、東松島市、気仙沼市 地内

###### ③薬剤散布実施面積

A=18.7ha

#### （2）実施状況

各箇所午前5時から開始し、1haあたり平均8分程度で散布し、効率的かつ迅速に実施できた。また、30m程度離れた区域外の防潮堤等に設置した誤散布確認用の飛散板には薬剤が付着しておらず、安全に散布することができた。

#### （3）実施結果

###### ①水質・大気調査

全ての調査地点において測定下限値以下となり、人体、魚介類の影響はなかった。

###### ②昆虫影響調査

薬剤散布の結果、昆虫類に対して与える影響については、軽微なものである可能性が示唆された。

### 3 今後の予定

調査結果から、海岸防災林の現況を考慮した上で、実施の優先順位を決定し、段階的に海岸防災林における薬剤散布を行う。令和7年度においては、近接する残存林の松くい虫被害や植栽木に被害が見られる亘理町の海岸防災林（県有分）を実施予定。



薬剤散布試験（亘理町）



薬剤散布試験（仙台市）



散布機械（無人ヘリ）