

気候変動適応に関する全道市町村調査報告書

(2023年1月取りまとめ)

北海道環境生活部ゼロカーボン推進局気候変動対策課

北海道気候変動適応センター



目次

■ 調査概要	.....	3
■ アンケート集計結果		
1 気候変動影響により既に顕在化もしくは将来的に懸念される影響	...	4
2 新たに創出、もしくは将来的に創出できそうな分野・事例	.....	7
3 気候変動適応計画の策定状況	.....	10
4 国・道・適応センターからのサポートについて	.....	14
5 参考資料	.....	15

■ 調査概要

背景	「気候変動適応法」が平成30年12月に施行され、国、地方公共団体、事業者、国民が連携・協力して適応策を推進することとなった。道では、令和2年3月に「北海道気候変動適応計画」を策定し、令和3年4月からは「北海道気候変動適応センター」を設置して、適応に関する情報収集や情報提供などを行っている。
目的	地域における気候変動の影響や適応事例、市町村における気候変動適応計画の策定状況や計画に関する考え方を把握し、適応センターの機能充実や、道の施策、研究課題の検討に資する基礎情報の整理を進めるために実施。
調査機関	北海道環境生活部ゼロカーボン推進局気候変動対策課 北海道気候変動適応センター
調査対象	道内市町村（179市町村）
調査期間	令和4（2022）年11月25日（金）～12月9日（金）
調査手法	アンケート用紙による調査
回答	158市町村

1 気候変動影響により既に顕在化もしくは将来的に懸念される影響

「農林水産業」に関する影響が85市町村と最も多く、次いで「自然災害」が69市町村、「産業・経済活動」が40市町村、「健康」が38市町村、「水環境・水資源」が34市町村、「自然生態系」が30市町村、「生活」が27市町村であった。

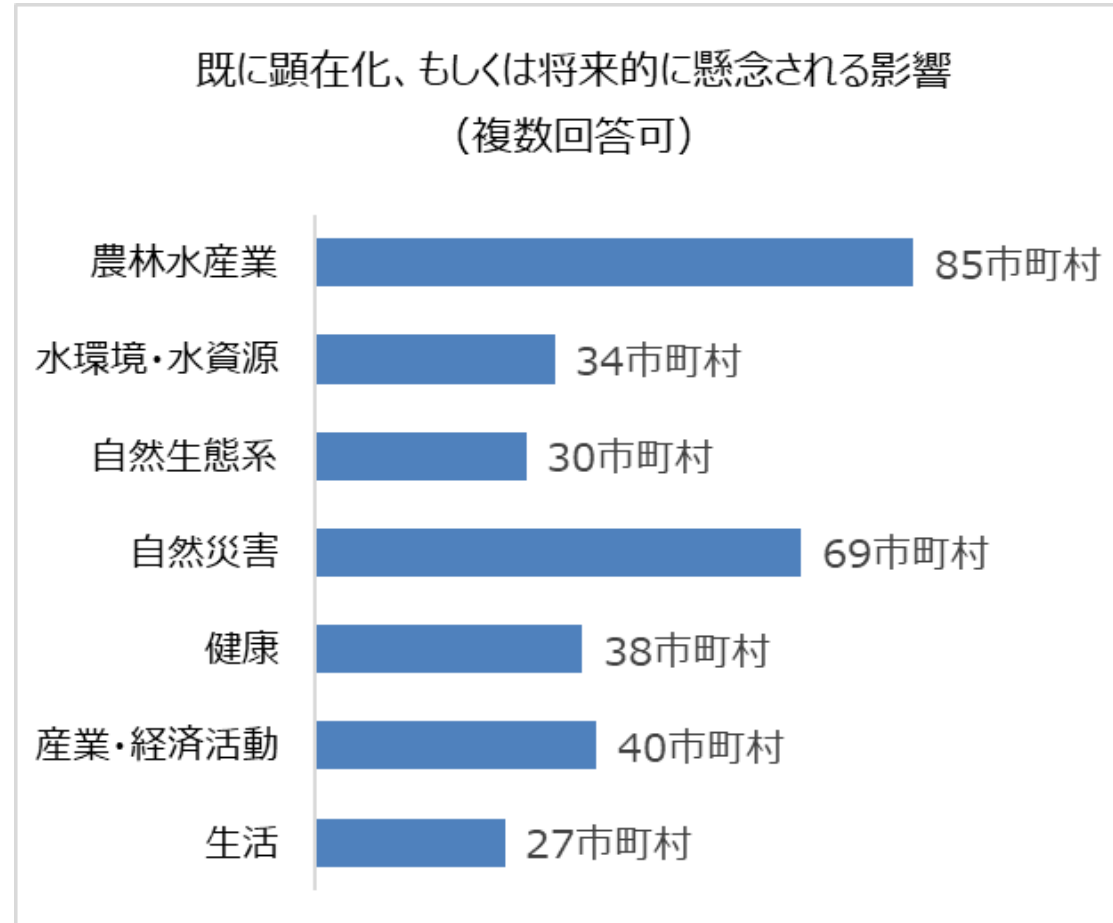


図1：気候変動による影響

1 気候変動影響により既に顕在化もしくは将来的に懸念される影響

主な意見（113市町村） ※一部抜粋

- 農林水産業
- ・ 海水温の上昇・海洋酸性化により漁獲量減少の恐れ
 - ・ 高温・少雨による農作物収量・畜産生産量の減少、品質の低下
 - ・ 病害への罹患の可能性と、防除回数増による費用負担増
 - ・ 牧草の干ばつ被害による飼料確保の懸念
 - ・ 渡り鳥の飛行経路や飛来時期の変化による鳥インフルエンザの侵入リスク
 - ・ 降雪が遅くなると秋に植えた苗木が寒さで枯れる
- 自然災害
- ・ 集中豪雨による洪水、土砂災害などの発生増
 - ・ 冬季の低気圧による暴風雪の増加
 - ・ 高波、高潮、海岸浸食
 - ・ 多雪による河川流況の変化
 - ・ 融雪時期の高温による融雪災害
- 健康
- ・ 熱中症の増加（高齢者数が多く、体調急変が懸念）
 - ・ 食中毒の増加

1 気候変動影響により既に顕在化もしくは将来的に懸念される影響

- 産業・
経済活動
 - ・ 冬の観光行事での雪確保が困難、観光資源の魅力の減少
 - ・ 漁獲魚種の変化による水産加工製造業への影響
 - ・ 高温による労働効率の低下
 - ・ 雪不足によるスキー場のオープン期間の短縮、スケートリンクの利用期間の短縮
 - ・ 桜の開花時期の早まりによる季節行事への影響
- 水環境・
水資源
 - ・ 渇水被害、農業用水需要への影響
 - ・ 水道水源の水質悪化による取水停止など水道水供給への影響
 - ・ 雨量の増加による、湖の富栄養化（富栄養化物質流入量の増加）
- 自然生態系
 - ・ 降雪量の減少等によるエゾシカの分布の拡大
 - ・ 外来種の侵入及び定着（越冬可能となり生態系が変わる可能性）
 - ・ 湿原等の乾燥化
 - ・ ヒグマが冬眠しなくなる
 - ・ 高山植物の開花時期変動、分布縮小・移動
- 生活
 - ・ 湿雪の増加による除雪への支障
 - ・ 大雨、大雪、台風等に伴う交通網、電気・ガス・水道等の寸断

2 新たに創出、もしくは将来的に創出できそうな分野・事例

「農林水産業」に関する影響が27市町村と最も多く、次いで「産業・経済活動」が21市町村、「自然災害」と「生活」がともに7市町村、「水環境・水資源」が4市町村、「自然生態系」が2市町村、「健康」が1市町村であった。

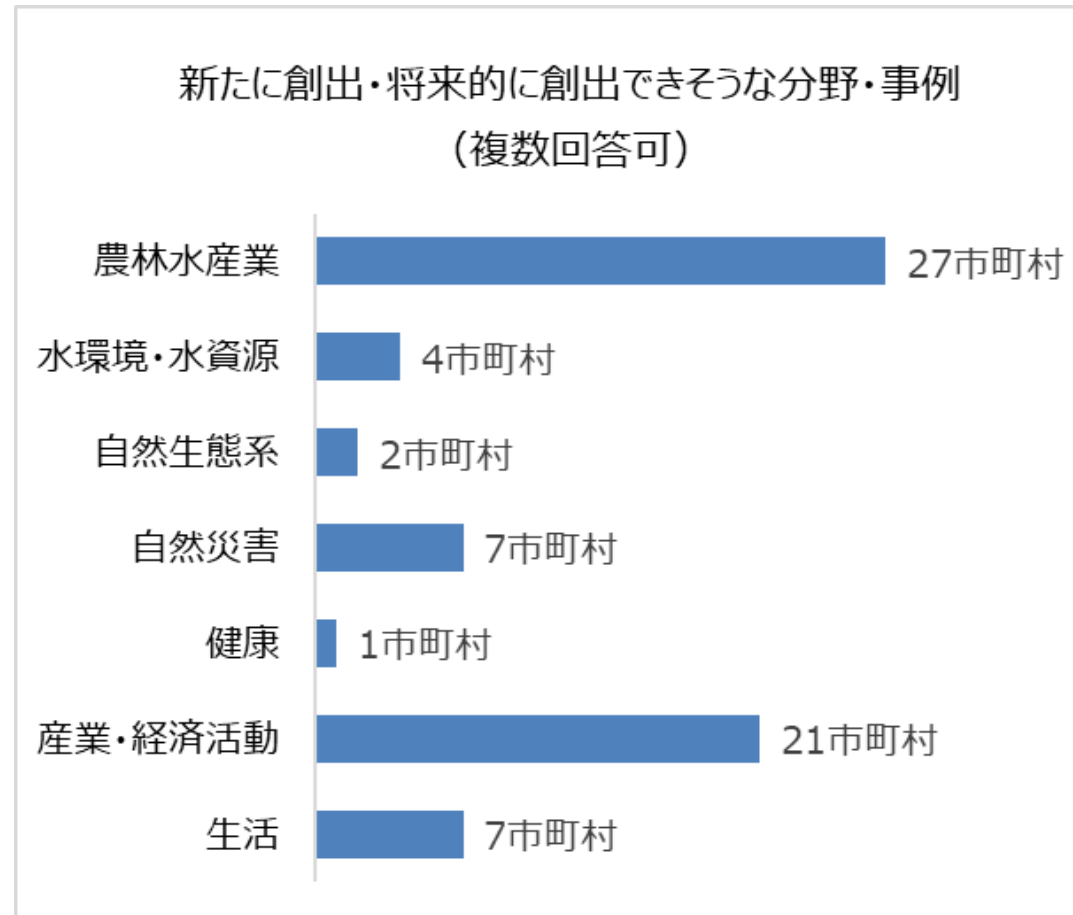


図2：気候変動による新たな機会創出

2 新たに創出、もしくは将来的に創出できそうな分野・事例

主な意見（48市町村） ※一部抜粋

- 農林水産業
 - ・ 海水温の上昇等により新たな漁獲種の獲得
 - ・ 新たな農産物の適地化（サツマイモ、落花生、ワイン用ぶどう）
 - ・ 新たな魚種のブランド化
 - ・ 海の酸性化を予防するためのブルーカーボンの増強事業
- 産業・経済活動
 - ・ 夏季の涼しさを強みとした避暑地としての移住者、二拠点生活者、観光客の誘致
 - ・ 本州でのスキー場運営ができなくなってくることで、冬季スポーツの拠点化につながる
 - ・ 冷涼な気候は「冷房コスト」の削減に貢献
 - ・ 長い日照時間など再生可能エネルギーの高いポテンシャル
 - ・ 降雪減少による太陽光発電の効率向上
- 自然災害
 - ・ 浸水被害等を勘案した重点的な河川改修等の推進
 - ・ SNSを利用した災害情報収集
 - ・ 避難行動を促すための意識改革、行動変容のための取り組み
 - ・ 気候変動対策（再エネ導入等）によりレジリエンスを強化

2 新たに創出、もしくは将来的に創出できそうな分野・事例

- 生活
 - ・ 水道水源で高濁度水が発生した場合に対応するためのマニュアル策定
 - ・ 温暖化によるエアコンの設置増
- 水環境・水資源
 - ・ 高濁度水に対応するため、浄水場で滞水池（原水調整池）や配水池を増強
 - ・ 高濁度水に対応するため、浄水場で滞水池（原水調整池）や配水池を増強
- 自然生態系
 - ・ 川が氾濫すると川的环境更新になるので、新たな生息地が増える
 - ・ 狩猟場所の提供
- 健康
 - ・ 熱中症の増加や気候変動により寒暖差が激しくなった場合の健康被害

3 気候変動適応計画の策定状況

道内市町村における地域気候変動適応計画の策定状況について、「策定予定なし」が72%（114市町村）で最も多く、「検討中」が15%（23件）、「策定作業中」が9%（14市町村）、「策定済」が4%（7市町村）であった。

「策定予定なし」の市町村のうち、「適応計画策定予定がない理由」として、「人員不足」が53市町村と最も多く、次いで「優先度が低い」が51市町村、「専門知識不足」が20市町村、「予算不足」が18市町村、「その他」が22市町村であった。

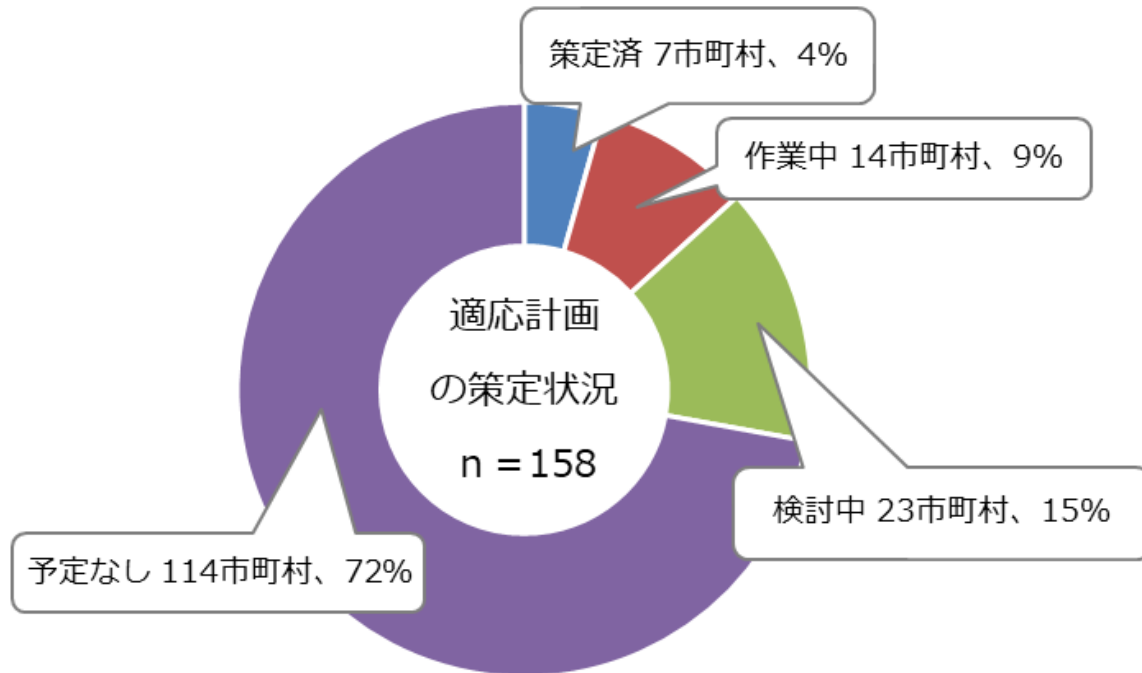


図3: 気候変動適応計画の策定状況

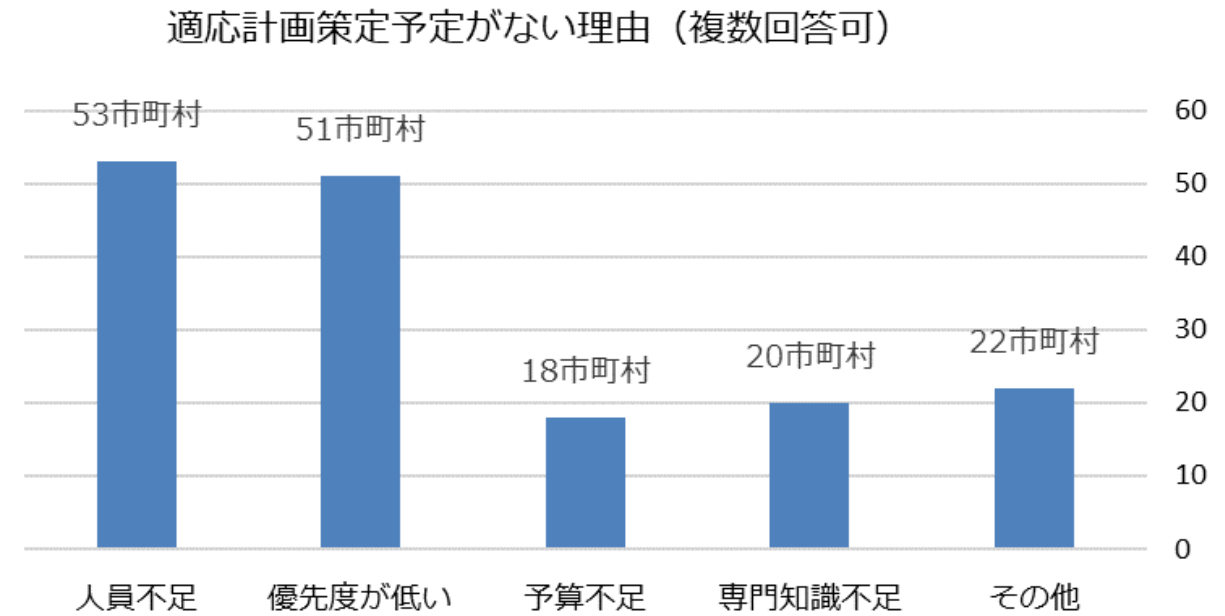


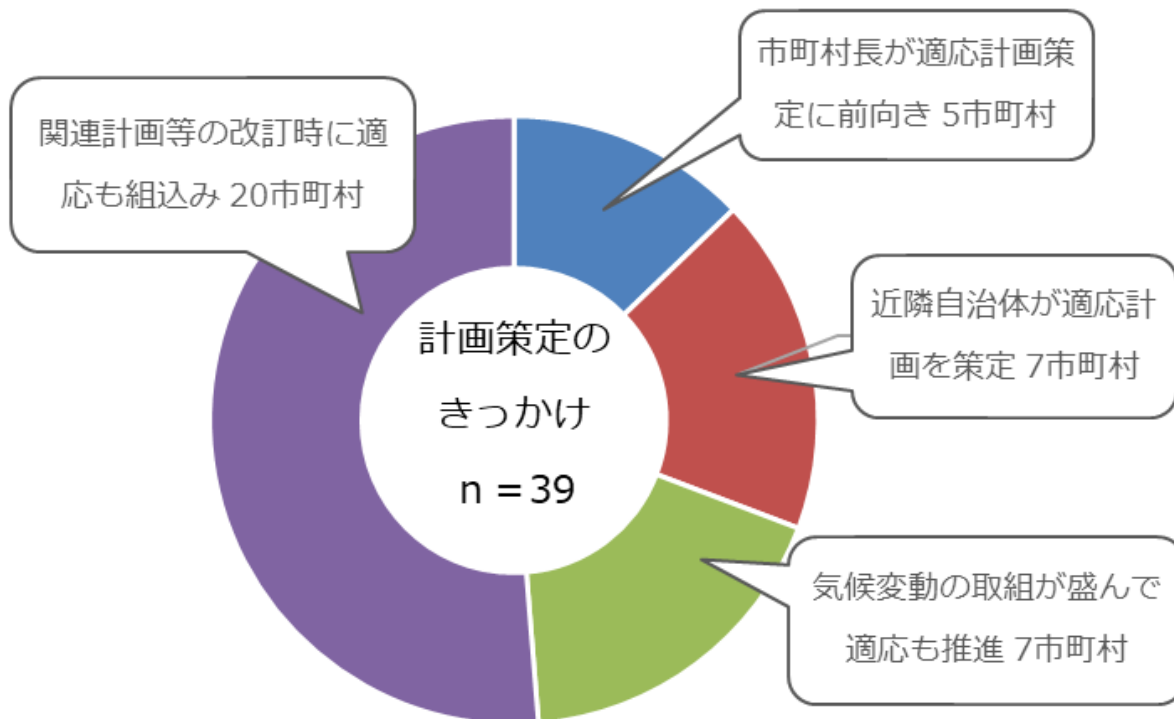
図4: 適応計画策定予定がない理由

3 気候変動適応計画の策定状況

(1) 計画策定のきっかけについて

「計画策定済み」、「策定の作業中」、「策定したいと考えている」を選択された市町村のうち、39市町村から回答。

複数回答で適応計画策定のきっかけの回答として、環境基本計画、地球温暖化対策実行計画（区域政策編）などの「関連計画等の改訂時に適応も組み込み」が20市町村と最も多く、次いで「近隣自治体が計画を策定」、「気候変動の取組が盛んで適応も推進」がともに7市町村、「市町村長が適応計画策定に前向き」が5市町村であった。



<その他（自由記載）>

- ・ 適応計画策定の努力義務が規定されたことから、関連計画に組み込み
- ・ 被害の回避・軽減を図る適応策への取組が必要と認識
- ・ 地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の策定時に検討

図5: 適応計画策定のきっかけ

3 気候変動適応計画の策定状況

(2) 適応計画策定に当たり苦慮した（している、しそうな）こと

55市町村から回答（複数回答）があり、適応計画策定で苦慮する事項としては、「情報・専門知識不足」が38市町村と最も多く、次いで「人員不足」が33市町村、「関係部署との連携等」が30市町村、「予算不足」が19市町村、「どこから手を付けたらよいかわからない」が15市町村、「既存施策との調整」が5市町村であった。

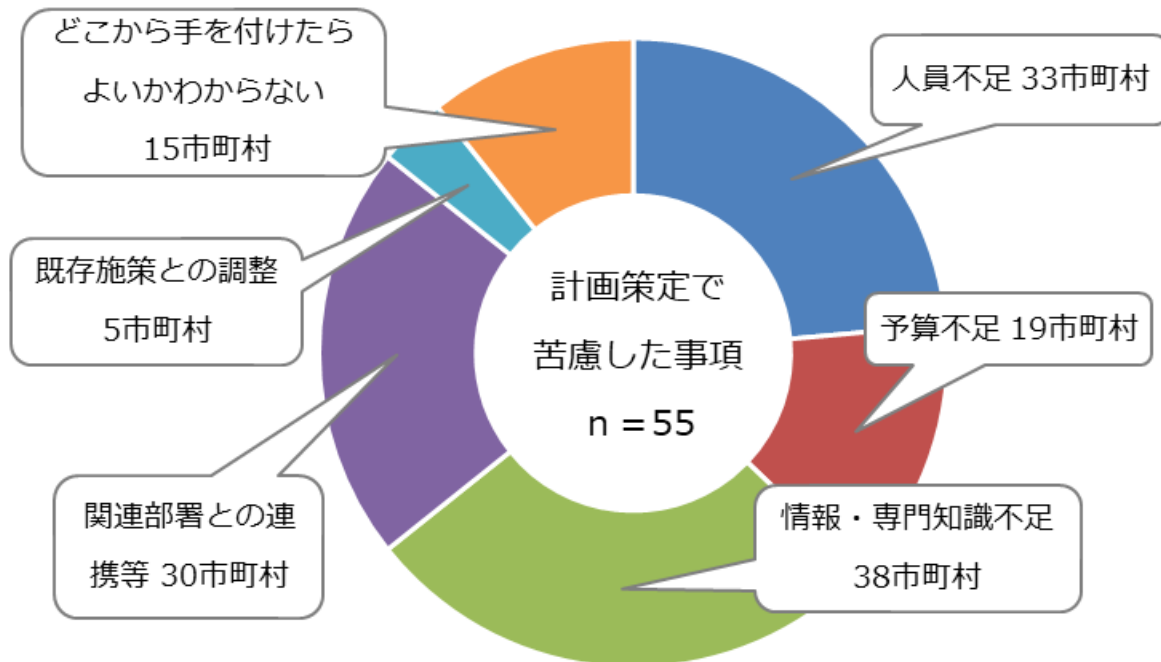


図6: 計画策定に当たり苦慮したこと

<その他（自由記載）>

- ・ 関係する既存施策の所管部署にとって、既存施策を適応策として位置づけることの動機付けが薄く、理解を得ることに苦慮
- ・ 当市町村における気候変動の影響を見定めることが困難
- ・ 気候変動・適応策の定義等について、庁内での共通認識が立っていない
- ・ 地域内で既に生じている影響や、その重大性や緊急性等の評価を整理できていない
- ・ 既存施策が将来的にも十分な対応力を有するのか、関係各課に判断してもらうことが難しい

3 気候変動適応計画の策定状況

(3) 適応計画策定に当たり苦慮した事項への工夫（自由記載）

- 適応策として位置づける施策のとりまとめにあたり、全庁に施策照会をした際に、回答を引き出しやすくするよう回答様式を工夫
- 関連部署とのコミュニケーションを重視
- 地域活性化起業人や包括連携協定等による外部人材の活用
- 関係部局に対し文書等により繰り返し気候変動適応法を説明
- 環境省・北海道関係部局との情報交換・相談
- 職員の意識醸成を図るため庁内向けに温暖化対策セミナーを開催
- コンサルに業務委託する事で、不足する人員・専門知識等を補う

4 国・道・適応センターからのサポート

- ・ 専門知識などの情報提供
- ・ 情報・専門知識の提供および人員・予算および策定のサポート
- ・ 計画策定支援テキストを作成し、市町村が作成手順を学ぶワークショップを開催
- ・ マニュアルやひな形の作成及び提供
- ・ 庁舎内での理解促進のため、気候変動に関する基本的事項の講習会の講師派遣
- ・ 地域特有の実情も網羅する必要があるため、他の自治体の記載例を参考にしつつ、どのように記載すれば実効性があるか等のアドバイスやサポート
- ・ 財政的支援
- ・ 計画策定に際しての事例紹介や詳細なガイドライン等情報提供
- ・ 首長や庁内の必要性の理解が進み、トップダウンで策定する意識醸成に資するサポート

5 参考資料（アンケート調査票）

気候変動適応に関するアンケート調査について

市町村名	
部課係名	
担当者氏名	
連絡先(TEL)	
連絡先(MAIL)	

1 地域の気候変動影響と気候変動適応計画の情報

- (1) 貴市町村において、気候変動影響により既に顕在化している影響や、将来的に影響が懸念されている内容がありますか。当てはまる分野を選択の上、その概要を下の枠内に記入してください（複数回答可）。

- 農業・林業・水産業分野（例：水稲、畜産、木材生産）
- 水環境・水質分野（例：湖沼・河川的环境変化、水需要の増加）
- 自然生態系分野（例：動植物の分布縮小・移動）
- 自然災害・沿岸域分野（例：洪水の増加、海岸浸食）
- 健康分野（例：熱中症、節足動物を媒介とする感染症）
- 産業・経済活動分野（例：観光業、製造業）
- 国民生活・都市生活分野（例：インフラ、伝統行事、生物季節）

（記載例：熱中症の増加、スキー場のオープン期間が短くなる など）
 ・
 ・
 ・

- (2) 貴市町村において、気候変動影響により新たな機会創出となった、もしくは将来的に創出できそうな内容がありますか。当てはまる分野を選択の上、その概要を枠内に記入してください。（複数回答可）。

- 農業・林業・水産業分野（例：水稲、畜産、木材生産）
- 水環境・水質分野（例：湖沼・河川的环境変化、水需要の増加）
- 自然生態系分野（例：動植物の分布縮小・移動）
- 自然災害・沿岸域分野（例：洪水の増加、海岸浸食）
- 健康分野（例：熱中症、節足動物を媒介とする感染症）
- 産業・経済活動分野（例：観光業、製造業）
- 国民生活・都市生活分野（例：インフラ、伝統行事、生物季節）

（記載例：全国的な温暖化によって避暑地としてのニーズが高まる、新たな製品の開発 など）
 ・
 ・
 ・

- (1) その他、道や計画策定済みの自治体などへ質問・相談したいことがありましたら記入してください（自由記述）。

- (2) 気候変動適応法では、都道府県及び市町村の努力義務として地域気候変動適応計画の策定を求めています。道では、令和2年3月に「北海道気候変動適応計画」を策定していますが、貴市町村における気候変動適応計画の策定状況を教えてください（記載例を参考に記入してください）。

気候変動適応計画を既に策定している	策定年月 令和 年 月	【計画名】 ()
計画策定の作業中 (又は準備中)	策定予定年月 令和 年 月	<input type="checkbox"/> 適応策のための独自の計画 <input type="checkbox"/> 関連する計画に適応を記述 (計画名)
作業は開始していないが、策定したいと考えている	策定予定年月 令和 年 月	<input type="checkbox"/> 適応策のための独自の計画 <input type="checkbox"/> 関連する計画に適応を記述 (計画名)
策定する予定はない	-	策定しない理由 []

- (3) (4)で「計画策定済み」、「策定の作業中」、「策定したいと考えている」を選択された方にお聞きします。

- ① 策定のきっかけとして当てはまるものを選択してください（複数回答可）。

- 市町村長が適応計画策定に前向きである
- 近隣自治体が適応計画を策定したため
- 気候変動への取り組みが盛んであり、適応に関しても推進している
- 環境基本計画等の改訂時に、適応に関しても組み込むことができた(できそう)
- その他（自由記述欄をお願いします）

- ② 地域適応計画策定に当たり苦慮した（している、しそうな）点として当てはまるものを選んでください（複数回答可）。

- 人員不足
- 予算不足
- 情報・専門知識不足
- 関連部署との連携、意識醸成
- 関係する既存施策との調整が難しい（自由記述欄に詳細をお願いします）
- どこから手を付けたらよいかわからない
- その他（自由記述欄をお願いします）

③ ②の苦慮した点に対して、どのように工夫されましたか（自由記述）。

(1) (4)で「策定する予定はない」を選択された方にお聞きします。

国・道・適応センター等からどのようなサポートがあれば計画策定に踏み出すことができるでしょうか（自由記述）。

2 気候変動適応に関する取組の情報

道適応センターでは適応ビジネスの取組を紹介する「適応ビジネスポータルサイト」を開設し、「エゾシカ肉」、「さつまいも栽培」、「Oh!!さかなフェア」、「北海道産ワインの魅力」などの取組について紹介しています。貴市町村で、適応をチャンスに変える取組等がありましたら、事業や取組について、以下に記載ください。

事業所名 取組名	事業内容 取組内容	備考 分かれば連絡先など

※ 行が不足の場合は追加して記載をお願いします。

あなたのまわりの「なんとなく」 実は★★★★と関係あるかも??

2022. 7. 1~9. 30



みなさんが普段の生活の中で感じているこうした「なんとなく」は、
もしかすると**温暖化による気候変動**と関係があるかもしれま
せん。

北海道ではみなさんの「なんとなく」をたくさん集めて、**気候変動**
が**北海道の環境や道民生活にどんな影響を与えているのか**調べてい
ます。ぜひ、あなたの声を聞かせてください!

大人も子どもも、道民ならだれでも!

スマホで
かんたん!

アンケートにこたえてみよう!



<https://www.harp.lg.jp/SkeJuminWeb/EntryForm?id=9ZWKHq04>