



# 那須塩原市における気候変動適応計画の策定及びその推進に向けた取組について



那須塩原市気候変動対策局 相楽尚志

2021年2月22日 北海道アクションプラン策定事業 第2回北海道職員向け研修会

# 那須塩原市の特徴

【人口】 115,652人（2021年2月1日現在） 【面積】 592.74km<sup>2</sup>

栃木県の北部に位置し、東京都から150km圏の距離にあり、広大な那須野が原の北西一帯を占めている。市の面積の約半分を占める山岳部の多くは、日光国立公園となっており、初夏の新緑、秋の紅葉など四季折々の多彩な表情を持っている。特徴的な産業は農業及び観光業。

## 【農業】

「生乳生産本州一のまち」としての地位を築いている酪農や、ほうれんそう・大根などの高原野菜、食味ランキングで高い評価を受けている水稻、夏秋どりいちごなど、特色ある作物が生産されている

## 【観光業】

1200年以上の歴史がある塩原温泉郷、効能の高さから「下野の薬湯」として親しまれている板室温泉、那須野が原開拓に関する明治時代の歴史的遺産やスキー場、牧場等、魅力的な観光地を有している



# 気候変動適応計画 の策定について

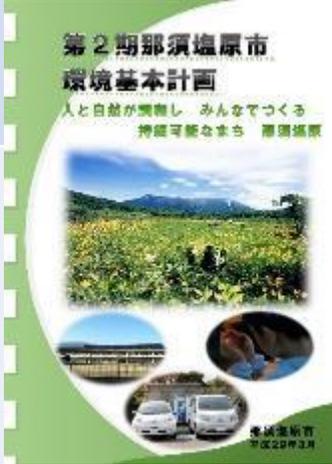
(策定の経緯・流れ)

那須塩原市気候変動適応計画

令和2(2020)年3月  
那須塩原市

# 計画策定の経緯

## ◆ 既存計画と「適応」の関係

名称	第2期環境基本計画	地球温暖化対策実行計画【区域施策編】
策定年月	平成29年3月策定	平成25年6月策定 平成29年3月時点修正
「適応」に関する記載	施策の1つとして、「地球温暖化の影響への適応策の研究及び普及啓発の推進」を掲げる 	策定時、時点修正ともに記載なし  ※次期改訂(令和3年度)において「適応」について盛り込む予定としていた 

## ◆ 市長政策マニフェストについて

渡辺市長（平成31年4月就任）の政策マニフェストにおいて、「地域から近年の気候変動に適応するための計画を策定します」が掲げられる



**地域気候変動適応計画を単独計画として、令和元年度中の策定を目指す**

# 計画策定スケジュール

	令和元年 6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	令和2年 1月	2月	3月
主幹課	策定方針等の決定	情報の収集等								
				計画案作成				計画案修正		
				センターの方向性の検討			センターの方向性の決定			センター設置要綱作成
庁内調整		部長会議 計画策定について		庁内説明会の開催 (R1.9.25)	影響評価 調書作成			意見照会		
								庁議等		
庁外照会								意見照会 (環境審議会)		
議会									議案上程	議決

※那須塩原市では、議会基本条例により、計画の策定については、市議会の議決又は市議会への報告が必要

# 策定マニュアルの活用

環境省が提供する地域気候変動適応計画策定マニュアル（手順編・ひな形編）を活用

地域気候変動適応計画策定の標準的な手順に沿って、情報収集の方法や記載内容等について解説

地域気候変動適応計画策定マニュアル  
—手順編—

平成30年11月  
環境省

手順編に沿って収集した情報をひな形に記載することで、地域気候変動適応計画の素案が作成可能

地域気候変動適応計画策定マニュアル  
—ひな形編—

平成30年11月  
環境省

# 那須塩原市気候変動適応計画

## 地域気候変動適応計画策定マニュアル -ひな形編-

### 目次

1. はじめに	1
1.1 計画策定の背景	
1.2 本計画策定の目的	
1.3 上位計画及び関連計画との位置づけ	
1.4 計画期間	
2. 〇〇市の特徴	3
2.1 〇〇市の基礎情報	
2.2 これまでの〇〇市の気候の変化	
2.3 将来の〇〇市の気候・気象の変化	
3. 適応に関する基本的な考え方	9
4. これまで及び将来の気候変動影響と主な対策について	11
4.1 農業・林業・水産業分野	
5. 適応策の推進	15
5.1 実施体制	
5.2 進捗管理	
5.3 各主体の役割	
資料編	18

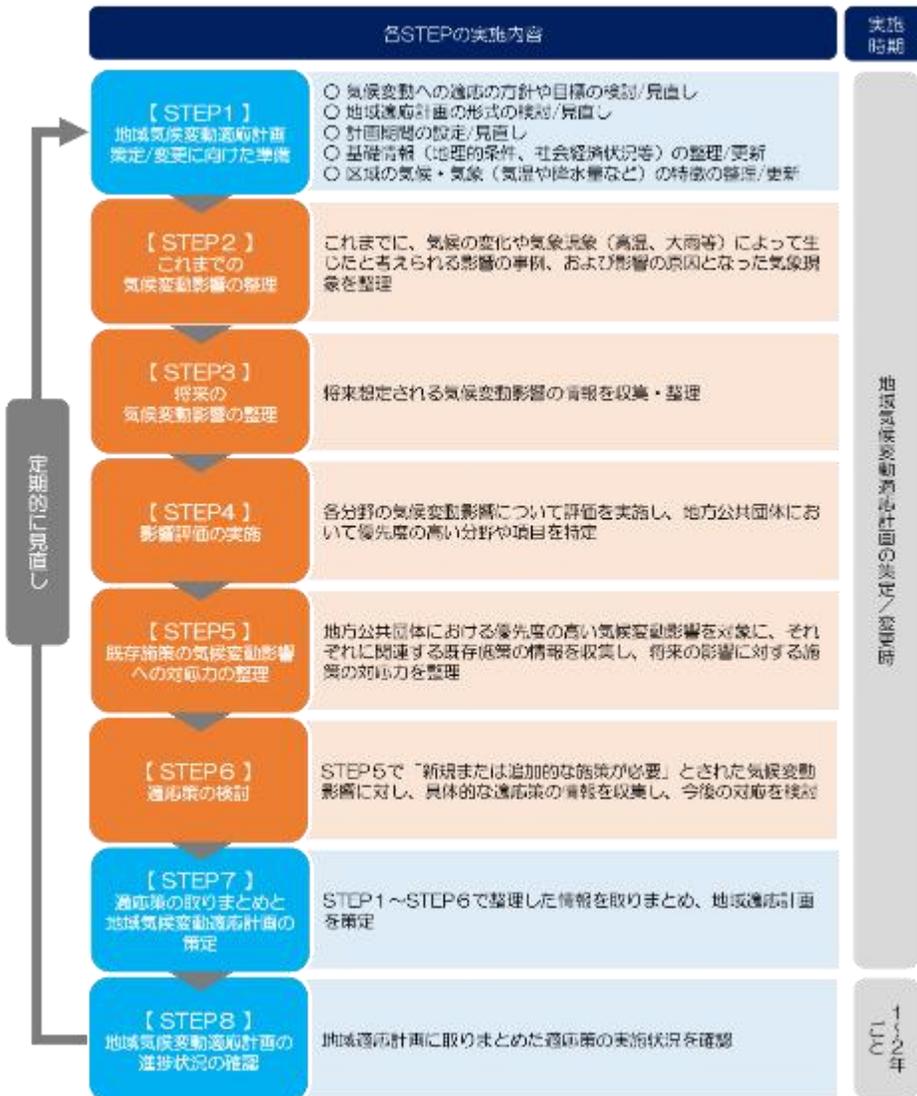
## 那須塩原市気候変動適応計画

### 目次

1. はじめに	1
1.1 計画策定の背景	1
1.2 本計画策定の目的	1
1.3 上位計画及び関連計画との位置付け	2
1.4 計画期間	2
2. 那須塩原市の特性	3
2.1 那須塩原市の基礎情報	3
2.2 これまでの那須塩原市の気候・気象の変化	5
2.3 将来の那須塩原市の気候・気象の変化	11
3. 適応に関する基本的な考え方	17
3.1 国の影響評価結果	17
3.2 那須塩原市で対策を進めるべき分野の整理	17
4. 気候変動影響と主な対策について	19
4.1 農業・林業・水産業	19
4.2 水環境・水資源	22
4.3 自然生態系	23
4.4 自然災害	25
4.5 健康	25
4.6 産業・経済活動	27
4.7 国民生活・都市生活	28
5. 適応策の推進	29
5.1 推進体制	29
5.2 進捗管理	30
5.3 各主体の役割	30
資料編	31

# 計画策定の流れ

## 策定マニュアル（手順編）による策定の流れ



## 那須塩原市における策定の流れ

- ① 情報の収集  
【主幹課】（STEP1、STEP3）  
↓
- ② 庁内説明会 → 影響評価調書作成  
【主幹課・関係課】（STEP2～6）  
↓
- ③ 対策を進めるべき分野の整理  
【主幹課】（STEP4）  
↓
- ④ 適応策の整理  
【主幹課】（STEP5、STEP6）

# 計画策定の流れ①

## ① 情報の収集【主幹課】 (STEP1、STEP3)



### ○これまでの那須塩原市の気候・気象の変化

- ・ 平均気温、最高気温、最低気温
- ・ 夏日、真夏日、猛暑日、熱帯夜、冬日日数
- ・ 年降水量、短時間強雨・大雨発生回数

- ・ 気象庁の情報の活用  
「過去の気象データダウンロード」  
「気温・降水量の長期変化傾向」  
※ダウンロードしたデータから長期変化傾向グラフを作成

### ○将来の気候・気象の変化

- ・ 平均気温、最高気温、最低気温
- ・ 夏日、真夏日、猛暑日、熱帯夜、冬日日数
- ・ 年降水量、短時間強雨・大雨発生回数、年最大日降水量
- ・ 降雪量、最深積雪

- ・ 地球温暖化予想情報第9巻
- ・ A-PLAT (特にWebGIS) の活用

### ○各分野の気候変動影響に関する知見

- ・ 国の影響評価報告書、A-PLATに掲載されている資料の活用

# 那須塩原市気候変動適応計画

## 2.2 これまでの那須塩原市の気候・気象の変化

はじめに、那須塩原市内及び周辺市町には、地域気象観測システム(AMeDAS)の観測所が3か所あります。

本市の気候の変化を記載するに当たっては、黒磯観測所(那須塩原市埼玉)と大田原観測所(大田原市宇田川)の観測データに基づく気候の変化を記載します。

なお、記載に当たっては、気象庁が公開している気温・降水量の長期変化傾向における記載方法を参考とし、信頼度水準により次のような記述方法の違いを設けています。

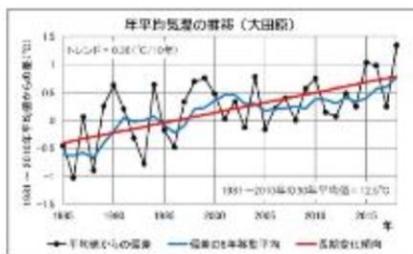
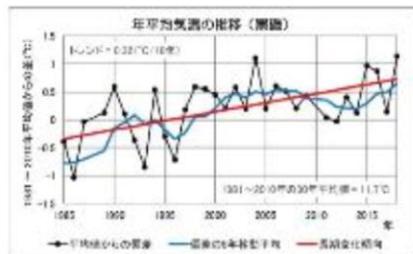
信頼性 (信頼水準)	記述方法
1%以下 (99%以上で有意)	「増加(減少)している」 「上昇(下降)している」
5%以下 (95%以上で有意)	「増加(減少)傾向が現れている」 「上昇(下降)傾向が現れている」
10%以下 (90%以上で有意)	「増加(減少)していると思われる」 「上昇(下降)していると思われる」
上記以外	「変化傾向は見られない」

### 2.2.1 気温等

#### (1) 平均気温・最高気温・最低気温

##### ① 平均気温

年平均気温は、短期的な変動を繰り返しながら上昇しており、長期的には10年当たり約0.3℃の割合で上昇しています。



## 2.3 将来の那須塩原市の気候・気象の変化

気候変動への適応を進めるに当たっては、気候・気象が将来どのように変化するかについて知ることが重要となります。

気候変化の将来予測については、環境省や研究機関により、様々な気候モデル及び温室効果ガスの排出シナリオを用いて行われています。

ここでは、「地球温暖化予測情報 第9巻」(気象庁、2017)に基づき、気候変動適応情報プラットフォームにおいて公開されている今世紀末(2076～2095年)の予測結果を示します。

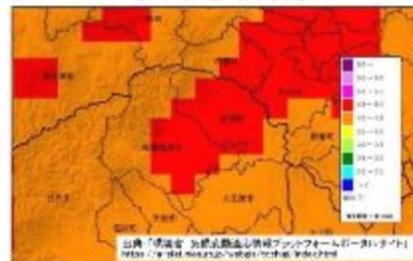
### 2.3.1 気温等

#### (1) 平均気温・最高気温・最低気温

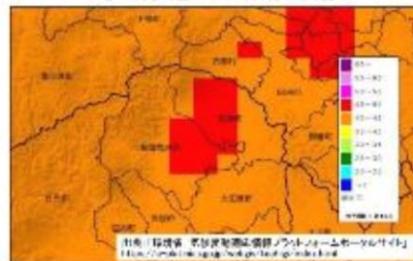
年平均気温、最高気温、最低気温は、全国的に現在(1981年から2010年の観測値の平均値)より上昇すると予測されており、全国平均ではおおむね4～5℃の上昇となっています。

本市においても同様に、平均気温、最高気温、最低気温は4～5℃上昇すると予測されています。

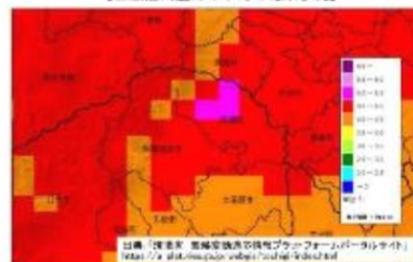
【年平均気温の将来予測】



【日最高気温の年平均の将来予測】

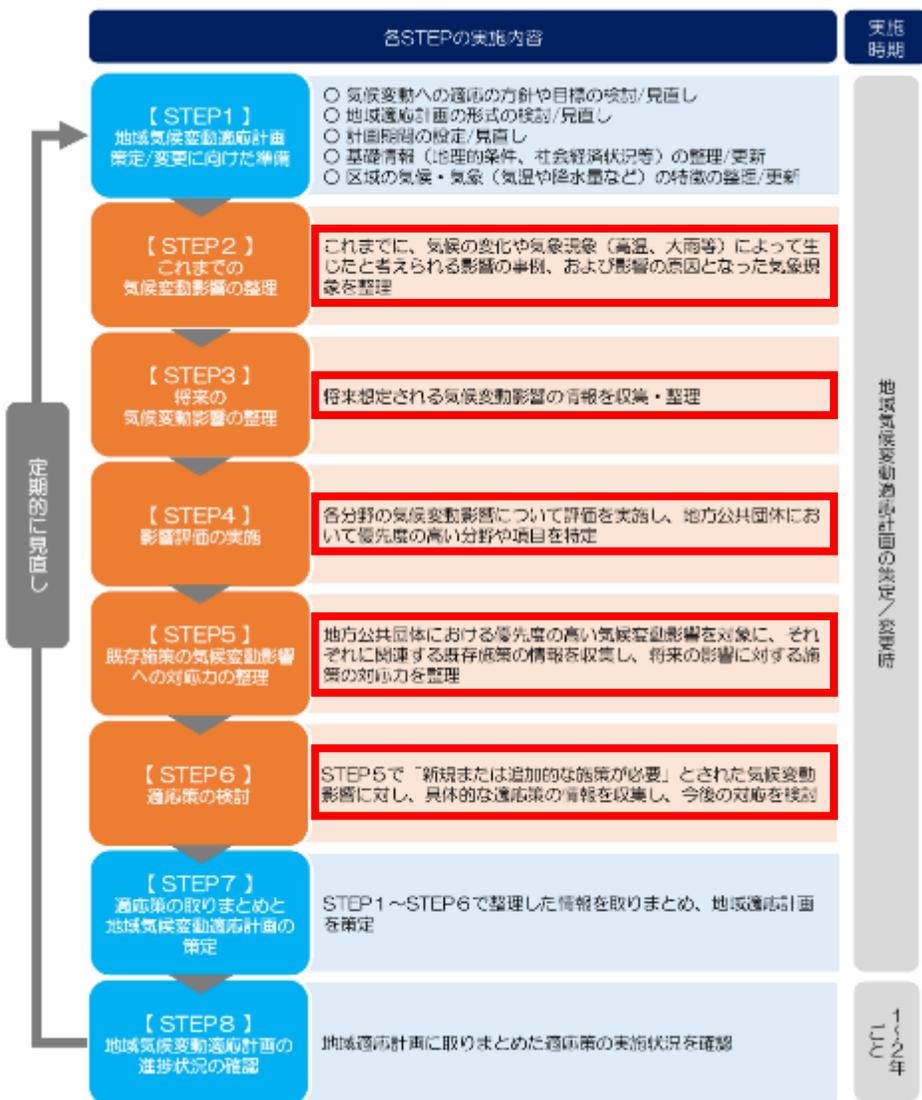


【日最低気温の年平均の将来予測】



# 計画策定の流れ②

## ② 庁内説明会 → 影響評価調書作成【主幹課・関係課】（STEP2～6）



○対象 関係課（関連分野担当課）13課

### ○庁内説明会内容

- ・地域気候変動適応計画についての説明
- ・適応に関する情報のインプット
- ・影響評価調書の作成依頼

### ○影響評価調書

- ・各分野において既に生じている気候変動影響、将来予測される影響、既存施策の有無・対応力について、関係課の認識を記載
- ・本市における重大性、緊急性の評価を関係課が実施  
 ※重大性、緊急性の評価には、国の気候変動適応計画における「重大性の評価の考え方」「緊急性の評価の考え方」を参考
- ・調書にはあらかじめ、国の影響評価報告書における記載内容や将来予測される影響について、主幹課の認識を記載
- ・作成分野については、国の影響評価報告書における小項目から**27項目**を抽出、調書を作成

※国の影響評価報告書において、現時点では研究・報告が確認できていない等の理由により、「現状では評価できない」としているものについては、対象から除外

# 影響評価調書

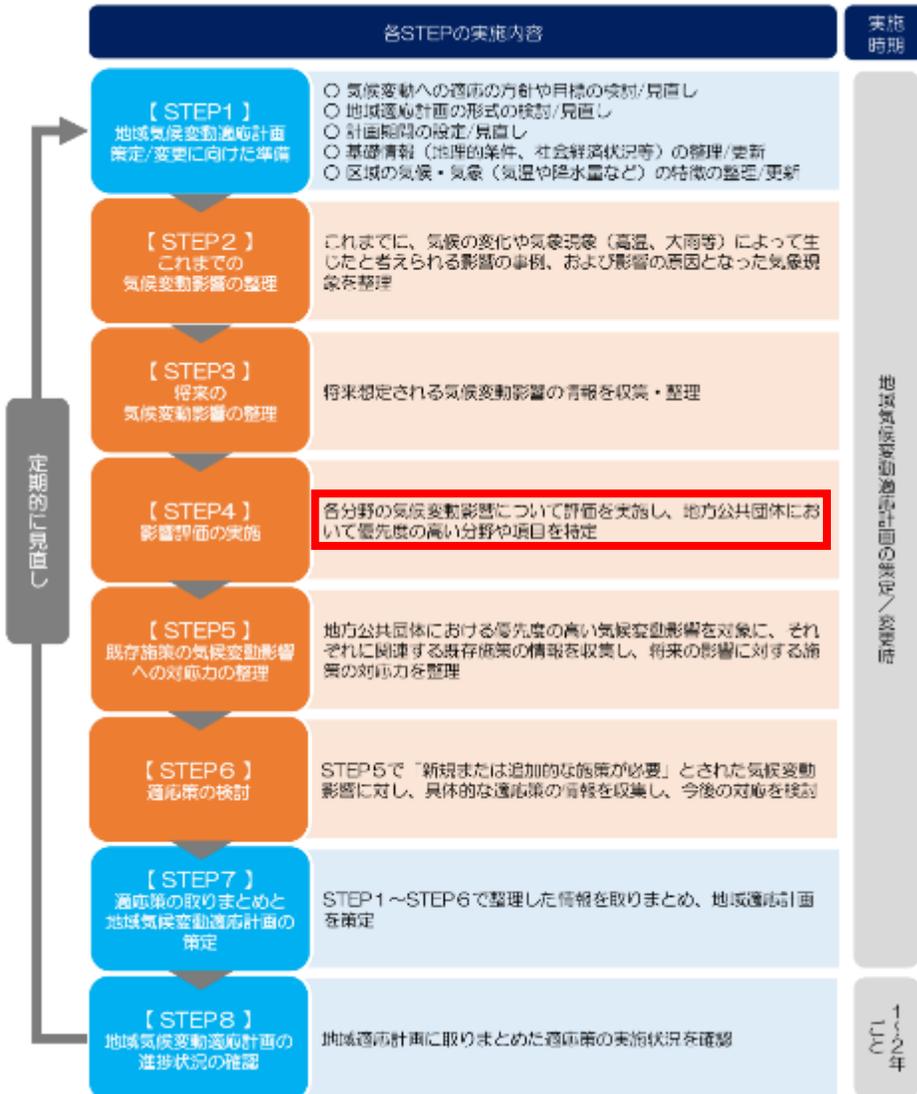
## 地域気候変動適応計画策定に係る影響評価調書

日本における気候変動による影響に関する評価報告書 (NDCs 中央環境審議会)	小項目	水産	記載課
	分野	農業・林業・水産業	大項目 農業
	現在の状況	既に全国で、気温の上昇による品質の低下（白米熟粒の発生、一等米比率の低下等）等の影響が確認されている。また、一部の地域や極端な高温年には収量の減少も見られている。	
	将来予測される影響	<p>全国のコメの収量は今世紀半ばまで、A1B シナリオ（今世紀末の温度上昇予測平均値：2.8℃）もしくは現在より3℃までの気温上昇では収量が増加し、それ以上の高温では北日本を除き収取に転じると予測されている等、北海道では増収、九州南部などの比較的温暖な地域では現状と変わらないか、減少するという点で、ほぼ一致した予測となっている。</p> <p>コメの品質について、一等米の比率は、登熟期間の気温が上昇することにより全国的に減少することが予測されている。特に、九州地方の一等米比率は A1B、A2 シナリオ（今世紀末の温度上昇予測平均値：3.4℃）の場合、今世紀半ばに 30%弱、今世紀末に約 40%減少することを示す事例がある。</p> <p>CO<sub>2</sub> 濃度の上昇は、施肥効果によりコメの収量を増加させることが FACE（開放系大気 CO<sub>2</sub> 増加）実験により実証されているが、気温上昇との相互作用による不確実性も存在する。</p>	
	重大性	特に大きい	観点 社経
	判断理由	コメの収量・品質の変化の影響の範囲は、好影響も含め全国に及び、我が国の主食としての供給及び農業従事者の収入の増減に直接影響する。	
緊急性	高い	確信度 高い	
備考			

環境課記載	影響を与える気象現象及びその予測等	<p>RCP8.5 シナリオ（全国の今世紀末の温度上昇予測平均値：3.7℃）を想定する場合、水産について影響を与えられられる気象現象の今世紀末の将来予測は以下のとおりとなっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○平均気温は、市内全域において 4～5℃上昇する。</li> <li>○年降水量は、平地部では 0～10%増加となるが、山岳部については 0～20%減少する。</li> <li>○観測地点における猛暑日（最高気温が 35℃以上の日）年間日数は、黒磯（黒磯北中学校付近）において 10～15 日増加、大田原（大田原森林管理署付近）において 15～20 日増加する。</li> <li>○観測地点における真夏日（最高気温が 30℃以上の日）年間日数は、黒磯において 40～50 日、大田原において 50～60 日増加する。</li> <li>○観測地点における夏日（最高気温が 25℃以上の日）年間日数は、黒磯、大田原のいずれも 60～70 日増加する。</li> <li>○年積雪量は、山岳部では 120～200cm 減少する。</li> <li>○年最深積雪量は、山岳部では 40～120cm 減少する。</li> </ul>	
	市内において将来予測される影響	<p>RCP8.5 シナリオを想定した場合、上記の気候現象予測により、市内では収量の減少、品質の低下が懸念される。</p> <p>また、降雪量の減少により、農業用水の不足も懸念される。</p> <p>なお、『温暖化影響評価・適応策に関する総合的研究（2010～2014、環境省）』では、コメ収量の将来予測を行っており、同シナリオ、今世紀末の状況は、収量重視の場合に 1～2 倍以上の増収、品質重視の場合には市の東部及び南部では減収になると予測されている。</p>	
各課記載	市内で生じている影響等		
	重大性	緊急性	
	既存施策の有無		
	既存施策による対応力		
	関連計画の有無		

# 計画策定の流れ③

## ③ 対策を進めるべき分野の整理【主幹課】（STEP4）



影響評価調書を作成した27項目について、本市の地域特性を考慮（以下の3つの観点）し、対策を進めるべき分野を整理

(ア) 国の影響評価報告書において、「重大性が特に大きい」、「緊急性が高い」、「確信度が高い又は中程度」と評価されており、本市に存在する項目

(イ) 上記には該当しないが、本市において気候変動によると考えられる影響が既に生じている、又は地域特性を踏まえて重要と考えられる項目

**※ここで影響評価調書における関係課の評価を使用**

(ウ) 上記には該当しないが、新たに策定されたガイドラインにより適応策が必要な分野として位置付けられ、本市においても重要と考えられる項目

※令和元年12月に「地方公共団体における廃棄物・リサイクル分野の気候変動適応策ガイドライン（環境省）」が示されたことにより追加

# 対策を進めるべき分野として17項目を選定

分野	項目	国の適応計画の評価			選定理由	分野	項目	国の適応計画の評価			選定理由
		重大性	緊急性	確信度				重大性	緊急性	確信度	
農業 林業 水産業	水稲	○	○	○	(ア)	自然災害	洪水	○	○	○	(ア)
	果樹	○	○	○	(ア)		内水	○	○	△	(ア)
	畜産	○	△	△	(イ)		土石流・地すべり	○	○	△	(ア)
	病害虫・雑草	○	○	○	(ア)	健康	死亡リスク	○	○	○	(ア)
	農業生産基盤	○	○	△	(ア)		熱中症	○	○	○	(ア)
水環境 水資源	水供給 (地表水)	○	○	△	(ア)	節足動物媒介感染症	○	△	△	(イ)	
自然生態系	高山・亜高山帯	○	○	△	(ア)	産業 経済活動	レジャー	○	△	○	(イ)
	分布個体群の変動	○	○	○	(ア)	国民生活 都市生活	水道、交通等	○	○	△	(イ)
						廃棄物	廃棄物	—	—	—	(ウ)

※選定理由の(ア)～(ウ)は、前ページの3つの観点



## 適応計画に関する

# 具体的内容や取り組み事項

令和2年4月1日  
地域気候変動適応センターの設置

令和2年4月28日  
第1回 適応推進会議

令和2年5月18日から5月22日  
関係課ヒアリング

令和2年5月下旬から令和3年3月末  
市民参加による気候変動情報収集・分析業務

令和2年7月5日  
市広報誌に特集記事を掲載

令和2年7月から10月末  
熱中症予防情報の発信

令和2年7月下旬から令和4年3月末  
地球温暖化対策実行計画【区域施策編】の改訂

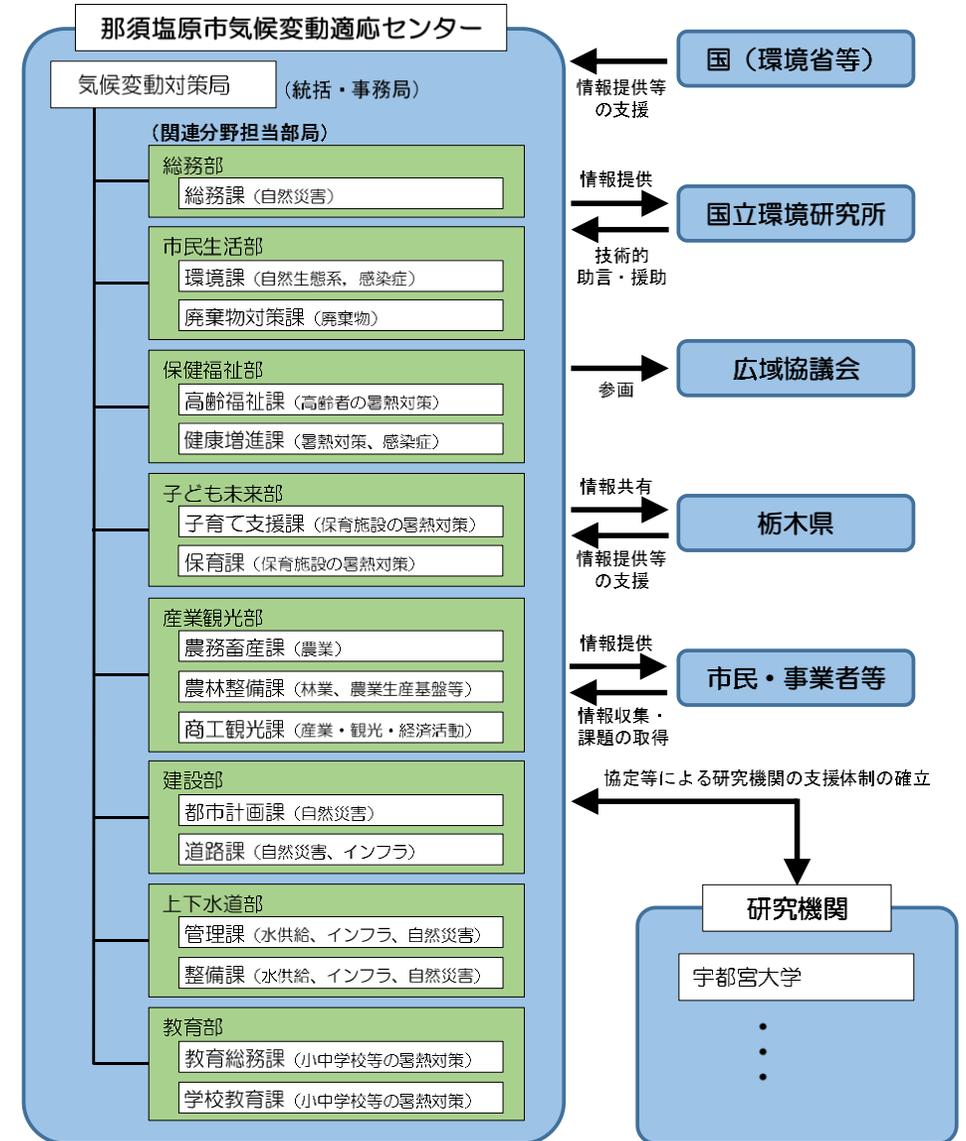
令和2年10月29日  
第2回 適応推進会議

令和3年2月9日  
第3回 適応推進会議

# 地域気候変動適応センターの設置

- 令和2年4月1日  
地域気候変動適応センター設置  
**市町村レベルでは全国初！**
- 気候変動適応計画にセンター設置を明記
- 気候変動対策局を中心に庁内16の関係課で構成（全庁型センター）  
センター長：気候変動対策局長
- 区域における気候変動に関する情報の収集、整理、分析、提供、技術的助言、その他気候変動適応に関する取組を全庁的に行う

【イメージ図】





# 関係課ヒアリング

- 令和2年5月18日から5月22日実施
- 気候変動対策局の職員が関係課に出向いてヒアリング（情報交換）
  - 1 所属当たり 1 時間程度
  - 参加者：関係課の判断に任せる（主に課長、係長）
- ヒアリング内容
  - 現時点で把握している気候変動の影響
  - 気候変動影響に対する課題や懸念
  - 各所属で既に行っている対策
  - 今後必要となる対策
  - 各分野における国・県の動向 など

# 市民参加による気候変動情報収集・分析業務

- 環境省委託事業

地域住民を巻き込んだ地域の気候変動影響に関する情報の収集・分析  
地域の気候変動影響に関する情報の発信 など

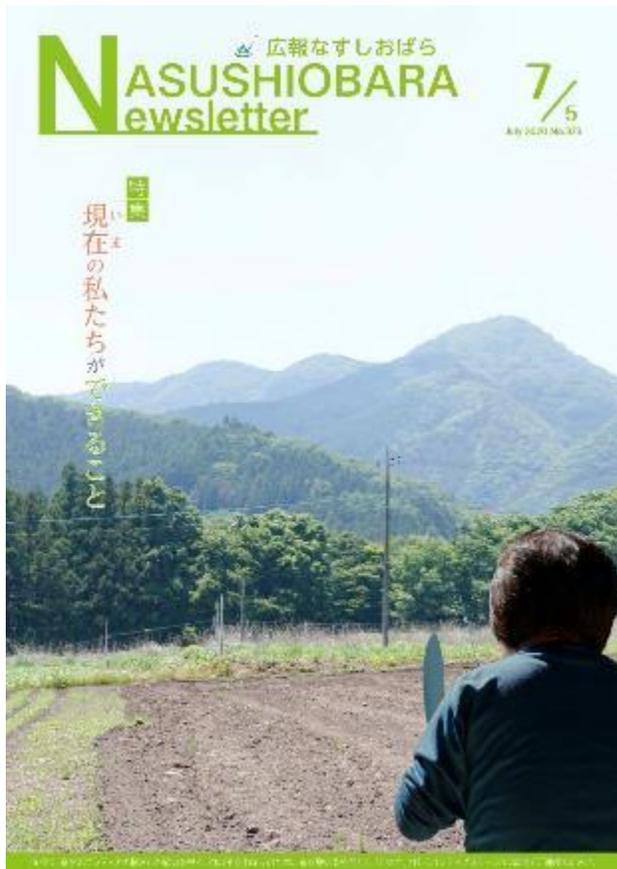
- 5月下旬に二次募集に応募、6月補正予算、7月中旬から事業開始（～3月まで）
- 那須塩原市では、農業、観光、教育、防災、市民生活分野について宇都宮大学と連携して実施

関係者へのヒアリングや市民ワークショップにより収集した気候変動影響に関する情報を宇都宮大学が分析し、考えられる適応策を提示



# 市広報誌に特集記事を掲載

- 令和2年7月5日号  
気候変動に関する  
特集（全8ページ）



未来の私たちがのために  
このまちでできること

気候変動がもたらす影響を軽減し、持続可能な社会の実現に貢献するために、私たちができることは何か。その答えを、このまちでできることとして紹介しています。

—おおいっく気候—現場の声を聞きました—

おおいっく気候の現場の声を聞きました。おおいっく気候の現場の声を聞きました。

未来の私たちがのために  
このまちでできること

気候変動がもたらす影響を軽減し、持続可能な社会の実現に貢献するために、私たちができることは何か。その答えを、このまちでできることとして紹介しています。

緩和とは？ 適応とは？

気候変動のリスクを軽減し、持続可能な社会の実現に貢献するために、私たちができることは何か。その答えを、このまちでできることとして紹介しています。

未来の私たちがのために  
このまちでできること

気候変動がもたらす影響を軽減し、持続可能な社会の実現に貢献するために、私たちができることは何か。その答えを、このまちでできることとして紹介しています。

緩和とは？ 適応とは？

気候変動のリスクを軽減し、持続可能な社会の実現に貢献するために、私たちができることは何か。その答えを、このまちでできることとして紹介しています。



現在の私たちが  
気候変動を考える

気候変動がもたらす影響を軽減し、持続可能な社会の実現に貢献するために、私たちができることは何か。その答えを、このまちでできることとして紹介しています。

未来の私たちがのために  
現在の私たちが  
このまちでできること

気候変動がもたらす影響を軽減し、持続可能な社会の実現に貢献するために、私たちができることは何か。その答えを、このまちでできることとして紹介しています。

皆さんの身の回りで起きている  
気候変動の影響を減らしてください！

減炭のこと、防災のこと、生活のこと、観光のこと、教育のこと

未来の私たちがのために  
現在の私たちが  
このまちでできること

気候変動がもたらす影響を軽減し、持続可能な社会の実現に貢献するために、私たちができることは何か。その答えを、このまちでできることとして紹介しています。

未来の私たちがのために  
このまちでできること

気候変動がもたらす影響を軽減し、持続可能な社会の実現に貢献するために、私たちができることは何か。その答えを、このまちでできることとして紹介しています。

未来の私たちがのために  
現在の私たちが  
このまちでできること

気候変動がもたらす影響を軽減し、持続可能な社会の実現に貢献するために、私たちができることは何か。その答えを、このまちでできることとして紹介しています。

未来の私たちがのために  
このまちでできること

気候変動がもたらす影響を軽減し、持続可能な社会の実現に貢献するために、私たちができることは何か。その答えを、このまちでできることとして紹介しています。

未来の私たちがのために  
現在の私たちが  
このまちでできること

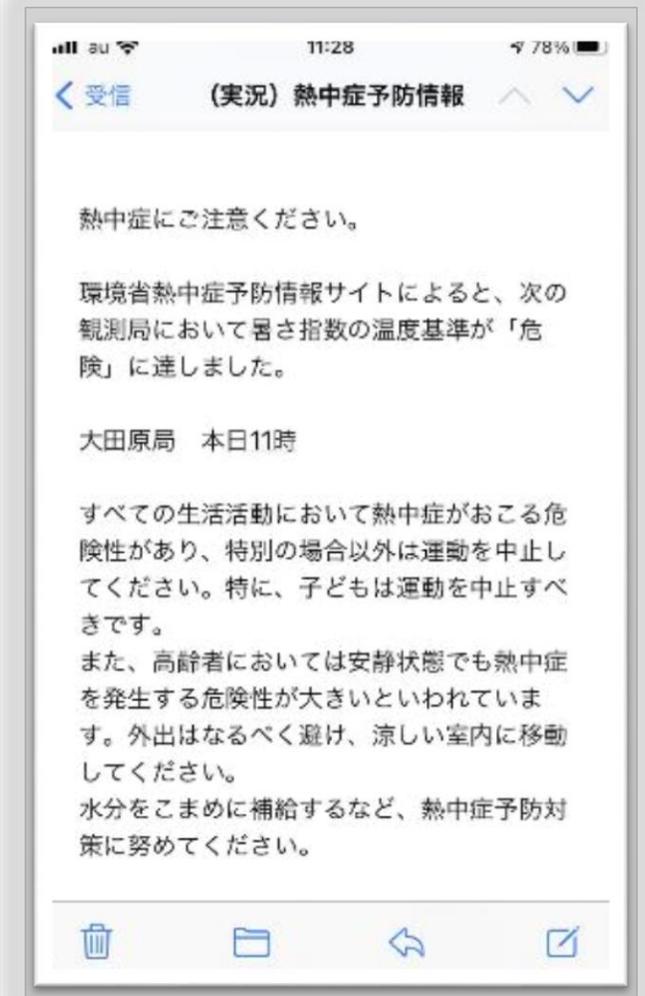
気候変動がもたらす影響を軽減し、持続可能な社会の実現に貢献するために、私たちができることは何か。その答えを、このまちでできることとして紹介しています。

未来の私たちがのために  
このまちでできること

気候変動がもたらす影響を軽減し、持続可能な社会の実現に貢献するために、私たちができることは何か。その答えを、このまちでできることとして紹介しています。

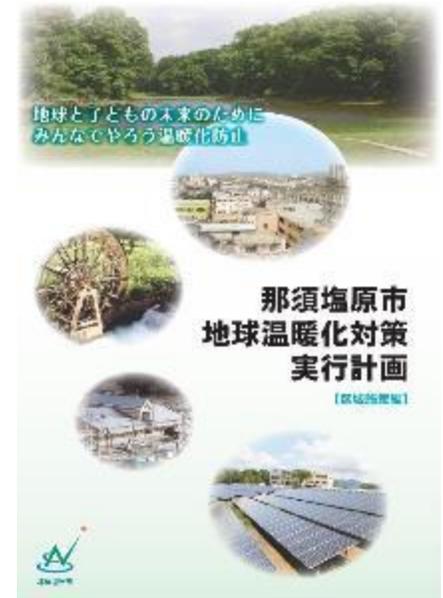
# 熱中症予防情報の発信

- 市のメールサービスで、暑さ指数（WBGT）が「危険」を表す  $31^{\circ}\text{C}$  を超えると予測される場合及び実況値が超えた場合に注意喚起を促すメールを配信
- 7月から10月末（来年度は5月から10月末の予定）
- 環境省熱中症予防メールと市のメールサービスの業者が同一であったことから、わずかな費用で実現
- **気候変動対策局は仕掛けただけ**
  - メールサービスの運用 → 情報システム部門
  - 初期設定だけすれば、後は自動で配信
  - メールサービスの活用 → 福祉、教育部門
  - 関係者のメールサービス活用を促進
  - メールが出た時の対応行動の検討、実践



# 地球温暖化対策実行計画【区域施策編】の改訂

- 改訂時期を迎えている地球温暖化対策実行計画【区域施策編】の改訂に合わせ、令和2年3月に策定した気候変動適応計画をより具体化し、一本化する
- 業務委託 令和2年7月下旬から令和4年3月末まで
- 令和2年度業務は主に緩和の内容についての整理  
市民・事業者アンケート（令和2年10月～11月実施）に  
適応の項目も含めて実施  
【設問例】 どのようなことに気候変動の影響を感じるか  
気候変動の影響について特に心配なこと 等



統合

# 第2回 適応推進会議

- 令和2年10月29日開催
- 内容
  - (1) 今年度の気候変動適応の取組について
  - (2) 来年度の気候変動適応の取組について
  - (3) 情報交換
- 事前に宿題（資料の作成・提出を依頼）を出し、会議において出席者（関係課長）にその内容を発表してもらうことで、理解促進を図る

気候変動適応取組内容シート

所属	今年度（令和2年度）取組事項
総務課	
環境課	
廃棄物対策課	
高齢福祉課	
健康増進課	
子育て支援課	
保育課	
農務畜産課	
農林整備課	
商工観光課	
都市計画課	
道路課	
管理課	
整備課	
教育総務課	
学校教育課	
気候変動対策局	

※「緩和」と「適応」のうら、「適応」の取組について記載してください。  
どちらか区別がつかない（どちらともとれる）取組も記載してください。  
「緩和」：気候変動の原因となる温室効果ガスの排出を削減するための対策  
「適応」：気候変動の影響による被害の防止・軽減を図るための対策

# 第2回 適応推進会議（気候変動適応取組事項）

気候変動適応取組事項

資料 2

所課	今年度（令和2年度）	来年度（令和3年度）	備考
総務課	・国土強靱化地域計画の策定	・ハザードマップの更新 ・電気自動車利用についての災害連携協定	
環境課	・動植物調査研究会による市内の動植物調査	・動植物調査研究会による市内の動植物調査	
廃棄物対策課	・自然災害に強い廃棄物処理施設の整備 ・災害時における業務の継続的遂行の観点を含めた災害廃棄物処理計画の策定	・適応策を組み込んだ一般廃棄物処理基本計画の検討 ・廃棄物処理施設における業務継続計画内容の協議	
高齢福祉課	・熱中症予防情報メールの活用（高齢者施設等での熱中症予防対策の実施、地域包括支援センターや地域支え合い推進員等による見守り活動）	・熱中症予防情報メール活用の更なる推進	
健康増進課	・熱中症予防情報メールに合わせ熱中症注意喚起メールを配信 ・熱中症予防に関する情報発信（ホームページ、広報、みるメール、LINE、Facebook） ・住民への保健指導 ・窓口にパンフレット配置、ポスター掲示	・熱中症予防情報メールに合わせ熱中症注意喚起メールを配信 ・熱中症予防に関する情報発信（ホームページ、広報、みるメール、LINE、Facebook） ・住民への保健指導 ・窓口にパンフレット配置、ポスター掲示	
子育て支援課	・熱中症予防情報メールの活用（放課後児童クラブ）	・熱中症予防情報メールの活用（放課後児童クラブ）	
保育課	・熱中症予防情報メールの活用（保育園・幼稚園等） ・ミストシャワーの設置（一部の公立保育園）	・熱中症予防情報メールの活用（保育園・幼稚園等） ・ミスト付扇風機の設置検討	
農務畜産課	・気候変動影響アンケート ・気候変動影響調査（宇都宮大学）耕種農家、酪農家 ・スマート農業導入調査	・元気アップアグリプラン及びミルクタウン戦略の見直し作業に係るアンケート実施に合わせた気候変動影響アンケートの実施	
農林整備課	・農業の有する多面的機能発揮促進事業の取組事例の収集及び情報提供	・農業の有する多面的機能発揮促進事業の取組事例の収集及び情報提供	
商工観光課	・気候変動影響調査（宇都宮大学）旅館、観光施設、アクティビティ事業者 ・観光マスタープランに気候変動の視点を盛り込む ・観光客への災害情報、熱中症情報の伝達手法の検討	・観光マスタープランにより、気候変動視点への取り組み ・観光客への災害情報、熱中症情報の伝達手法の検討	
都市計画課	・気候変動への注意喚起を交えた、雨水浸透槽の適正管理の周知啓発 ・豪雨発生時の雨水処理施設パトロール体制の整備	・気候変動への注意喚起を交えた、雨水浸透槽の適正管理の周知啓発 ・豪雨発生時の雨水処理施設パトロール体制の整備 ・実測に基づく透水係数を用いた雨水浸透施設設計の義務化の検討	
道路課	・災害対応マニュアルによる、気象警報発表・台風接近時等の際のパトロールの実施、冠水等の危険箇所への通行止 ・河川状況調査による被害防止策の検討及び河川改修工事による大雨被害の防止・軽減対策	・災害対応マニュアルによる、気象警報発表・台風接近時等の際のパトロールの実施、冠水等の危険箇所の通行止 ・河川内の断面阻害土砂の除去及び雨水排水計画の推進による、市街地河川の治水機能の向上	
管理課	・市内応急給水体制の確立（給水拠点の選定・周知方法等の検討）	・市内応急給水体制の継続（給水拠点の検証・周知方法等の検証）	
造園課	・漏水に伴う節水について市民啓発（取水影響のある気候変動観測） ・雨水幹線の排水計画の見直し（内水氾濫原因調査） ・水道施設の強靱化（烏野目・千本松浄水場取水口の異常水質検知器更新）	・漏水に伴う節水について市民啓発（取水影響のある気候変動観測） ・雨水幹線の排水計画の見直し（内水被害解消の雨水幹線計画検討） ・水道施設の強靱化（穴沢浄水場の異常水質バックアップ機能設置）	
教育総務課	・ミスト付き扇風機の配備（市内全校、夏季レンタル対応） ・脱酸ミストシャワーの活用（市内全校、暑熱により使用頻度増加に対応） ・エアコン運用指針の運用弾力化及びデマンド制御値の見直し（夏季休業中の授業実施に伴い見直しを行ったもの） ・学校給食調理員等の熱中症対策として冷却ベスト、冷却タオル等を必要に応じて購入	・脱酸ミストシャワーの活用（市内全校） ・エアコン運用指針の運用弾力化及びデマンド制御値の見直し（R2見直し） ・学校給食調理員等の熱中症対策として冷却ベスト、冷却タオル等を必要に応じて購入	
学校教育課	・気候変動影響調査（宇都宮大学）4校、生涯教諭 ・気候変動出前授業（栃木県）2校 ・熱中症予防情報メールの活用（学校）	・熱中症予防情報メールの活用（学校） ・気候変動出前授業（希望）	

# 第3回 適応推進会議

- 令和3年2月9日開催
- 内容
  - (1) 実態調査の結果について
    - ① 市民参加による気候変動情報収集・分析業務
    - ② 熱中症予防情報発信に関するアンケート
    - ③ 地球温暖化対策実行計画改訂に伴う市民・事業者アンケート
  - (2) 適応策の検討について
  - (3) 情報交換
- 宿題を出して、発表してもらおうやり方は継続

気候変動影響調査シート		担当課
■調査対象		
例) 市民、関係団体等		
■調査方法		
例) ヒアリング、アンケート、関係者会議での聞き取り等 ※気候変動対策部が行った調査結果等も活用してください。		
■気候変動の影響・懸念事項		
■既にしている対策		
■さらに必要と思われる対策		

※複数の調査を行った場合等で、1枚のシートでは整理しづらいときは、縦書き、シートを複製して別シートに記載してください。



# 来年度実施予定の事業

- ◆ 市民参加による気候変動情報収集・分析業務（2年目）**挑戦!**
- ◆ 地球温暖化対策実行計画【区域施策編】と気候変動適応計画の統合 **継続**  
気候変動適応計画をより具体化し、一本化する
- ◆ 気候変動リスク分析 **NEW!**  
市民に気候変動を自分事として捉えてもらえるよう、より身近な将来の気候変動リスクを分析し、市民に提示
- ◆ 気候変動適応シンポジウムの開催 **NEW!**
- ◆ 適応推進会議による進捗管理 **継続**

# 基礎自治体として何ができるのか

## 基礎自治体の悩み

- ・ 担当する専門部署がない
- ・ 専門知識を持つ人材がない
- ・ 何から取り組めばよいかわからない
- ・ 学術的な研究は難しい
- ・ 予算がない

## 基礎自治体の強み

- ◎ 住民に近い
  - ⇒ 住民の声を直接聴くことができる
  - ⇒ 地域の実情に合った取組ができる
  - ⇒ 住民と一体の取組ができる

## 基礎自治体の役割（那須塩原市としての考え）

# 気候変動を切り口として 地域課題を解決する

- ・ 基礎自治体が、地域の課題を拾い集める
- ・ 地域課題に対して気候変動の切り口でアプローチする
- ・ 国や県、大学や事業者の協力を得て、住民とともに課題を解決する



# ご清聴ありがとうございました



那須塩原市公式ホームページ



那須塩原市の気候変動の取組を  
ふるさと納税でご支援ください！

那須塩原市気候変動適応センター

(事務局) 那須塩原市 気候変動対策局

電話 0287-73-5651

メール [nccac@city.nasushiobara.lg.jp](mailto:nccac@city.nasushiobara.lg.jp)