

令和7年（2025年）3月3日（月）

国民参加による気候変動情報収集・分析業務【北海道】 成果報告会

道内における熱中症リスクや 搬送者数の将来予測について

北海道経済部ゼロカーボン推進局ゼロカーボン戦略課
（北海道気候変動適応センター）



北海道

国民参加による気候変動情報収集・分析委託業務【北海道】

◇ 1年目（令和4年度（2022年度））【北海道】

- ・ 道民、事業者向けアンケート調査（回答数：道民 約4,400名、事業者 約400件）

道民において「暑熱・熱中症」についての関心が高い結果となる。



◇ 2年目（令和5年度（2023年度））【北海道、日本気象協会】

道内における熱中症リスクや搬送者数の将来予測

- ・ 1年目の結果を踏まえ、道民の関心が高い熱中症リスクに関する調査、
将来の搬送者数予測の検討、有識者からの意見聴取の実施

これらの情報をもとに将来予測計算手順書を作成した。



◇ 3年目（令和6年度（2024年度））【北海道、JANUS】

- ・ 2年目の結果と課題等を踏まえ、気候変動影響による将来予測計算の実施
- ・ これまでに行った調査結果を基に意識の変化や適応オプションを検討するため、道民・事業者等を対象とし、ヒアリング（意見交換とワークショップ形式を併用し）を実施

北海道

将来予測の実施

課題名：北海道における熱中症リスクや搬送者数の将来予測

ア 熱中症リスクや搬送者数の将来予測に必要な情報収集

道内や東北地方の最新の気象観測情報、熱中症救急搬送者数情報など熱中症リスクと救急搬送者数の将来予測計算に必要と考えられるデータを追加収集し、解析する。

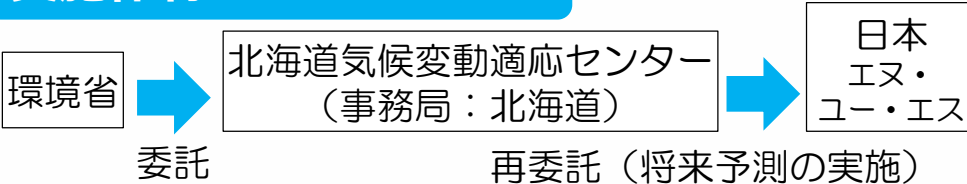
イ 適応策に関する情報収集

北海道は、広大な面積を有し、気象条件も沿岸や内陸部、日本海側、オホーツク海側、太平洋側で相違があるなど、本州とは違った地域特性を有している。また、積雪寒冷地であり、エアコン普及率は全国平均よりも低く、道民の暑さに対する耐性が低いと想定される。このような地域特性に応じた適応策の検討に必要と考えられる情報を収集する。

ウ 将来予測計算の実施

最新の情報分析のもと、将来予測手順書に基づき、北海道内の将来における熱中症救急搬送者数の予測計算を実施するとともに、熱中症リスク予測を実施する。

実施体制



将来予測計算の妥当性確認

大学等の研究機関（気候変動影響や医学、建築に関する分野）の有識者4名からヒアリングを行い、追加収集する情報や分析・計算方法、将来予測計算結果等について科学的見地から妥当性を確認する。また、外部アドバイザー1名から本事業に関する助言を受ける。

事業の効果検証等

これまでに行った調査結果を基に意識の変化や適応オプションを検討するため、道民・事業者等を対象とし、ヒアリング（意見交換：一次産業従事者、自治体関係者、高齢者、支援団体等）とワークショップ形式（学生、一般道民等）を併用し実施する。

スケジュール

	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
情報収集		←→									
予測計算			←→								
妥当性確認		←→					←→				
効果検証		←→									

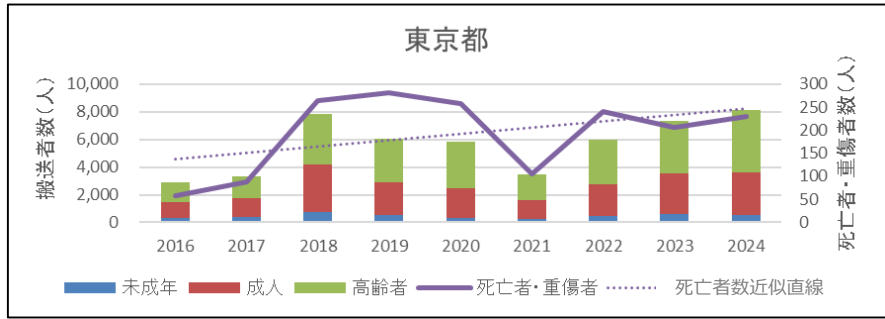
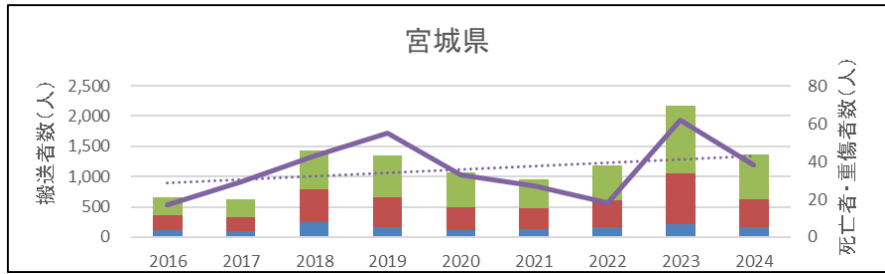
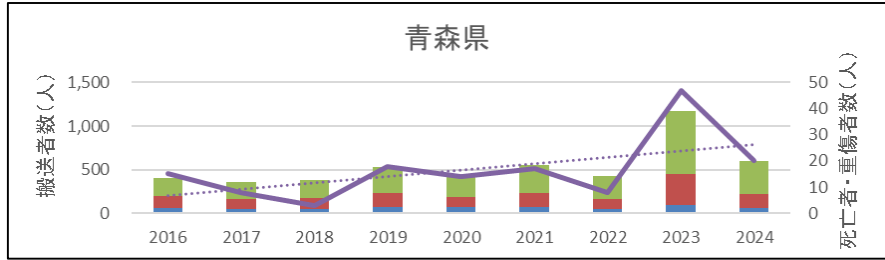
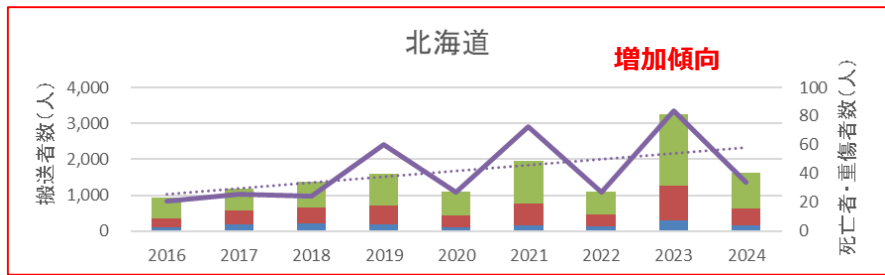
○昨年度の調査結果に基づく将来予測計算を補填するため、追加情報収集を実施

【情報収集・分析対象】

- ア 熱中症リスク・搬送者数の予測に有用な暑熱に関する道内及び東北地方の気象観測データ、予測に関する知見（気温や暑さ指数など）
- イ 道内の熱中症救急搬送状況（搬送者数、年齢、傷病程度、発生場所等）
- ウ 熱中症への適応策に関する情報（道内の地域特性に適した暑熱対策等）
- エ 道内でも応用の余地のある道外における先進的かつ有効な事例・取組（主に経費負担の少ないソフト対策事業等）

熱中症搬送者数データの比較

北海道・青森県・宮城県・東京都の熱中症搬送者数（年代別）死亡者数・重傷者数（全年代）を示す。



近年の北海道は、他都・県と比較して、熱中症搬送者数の年による変動が大きくなる傾向がみられる。北海道の死亡・重症者数は**増加傾向**にある。

また年代別にみると北海道は青森県と傾向が似ており、宮城県、東京都と比較して、**搬送者数に高齢者の占める割合が高く**、搬送者数が多い年ほど、顕著にその傾向が見られる。

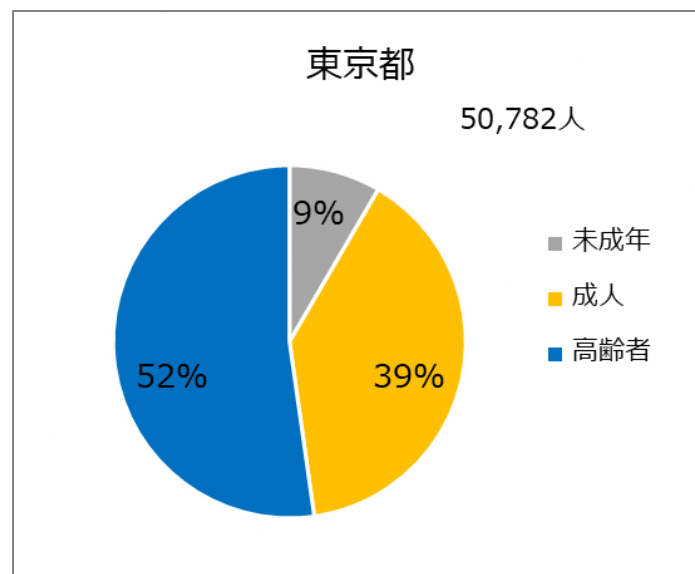
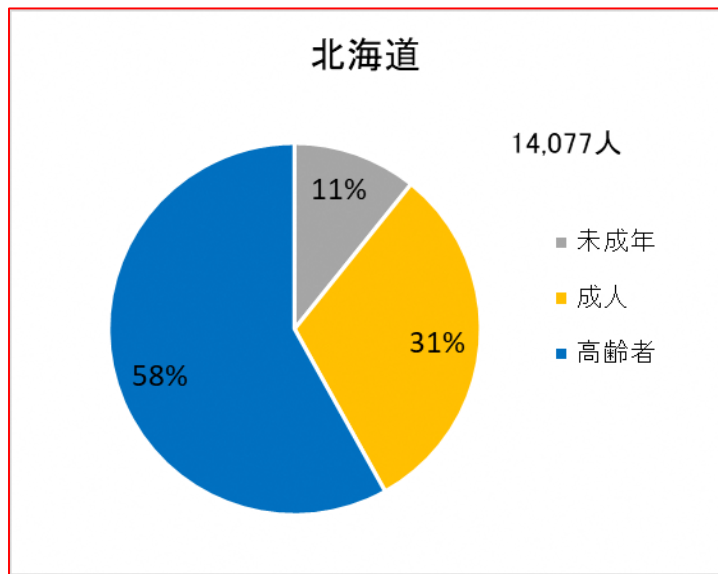
使用データ：2016年-2024年 5月-9月

※ 2020年は6-9月

参照：熱中症による搬送人員数（消防庁）

URL:<https://www.fdma.go.jp/disaster/heatstroke/post3.html>

北海道と東京都における年代別の熱中症搬送者数の割合 (%)



北海道は東京都と比べると熱中症搬送者数に占める**高齢者**の割合が**高い**。

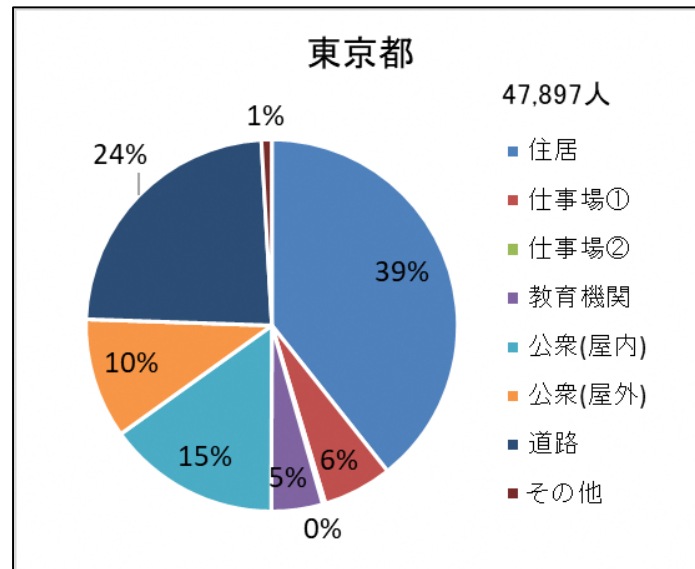
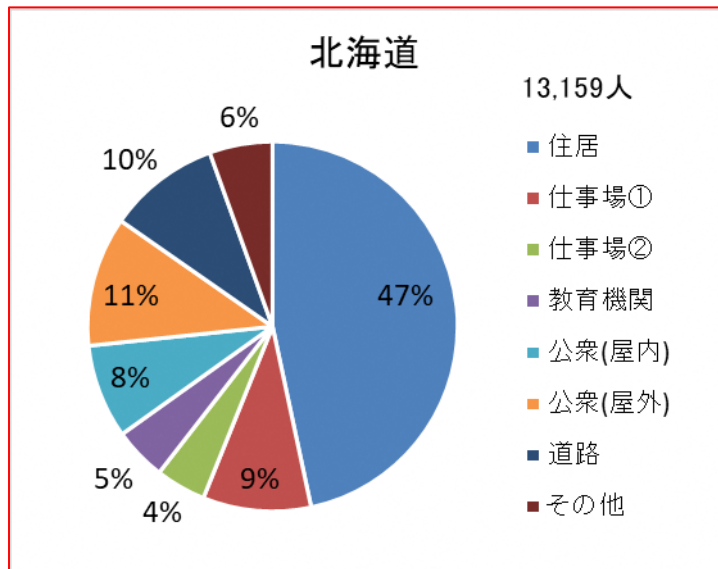
使用データ：2016年-2024年
5月-9月

※ 2020年は6-9月

参照：熱中症による搬送人員数（消防庁）

URL:<https://www.fdma.go.jp/disaster/heatstroke/post3.html>

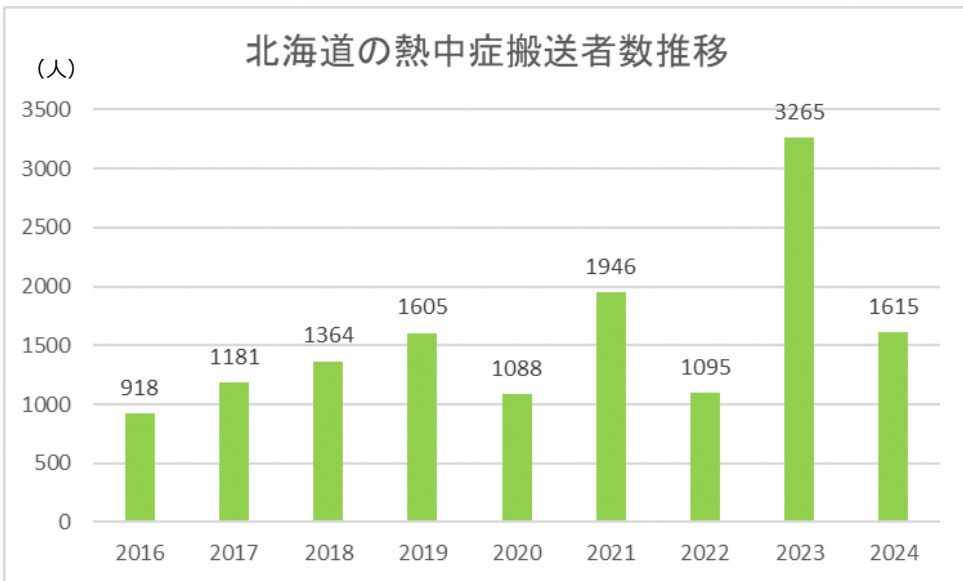
北海道と東京都における発生場所別の熱中症搬送者数の割合 (%)



北海道は東京都と比べて、熱中症発生場所に**住居**が占める割合が**高い**。

続いて、**仕事場・公衆(屋外)**が占める割合が**高い**。

北海道の熱中症搬送者数推移



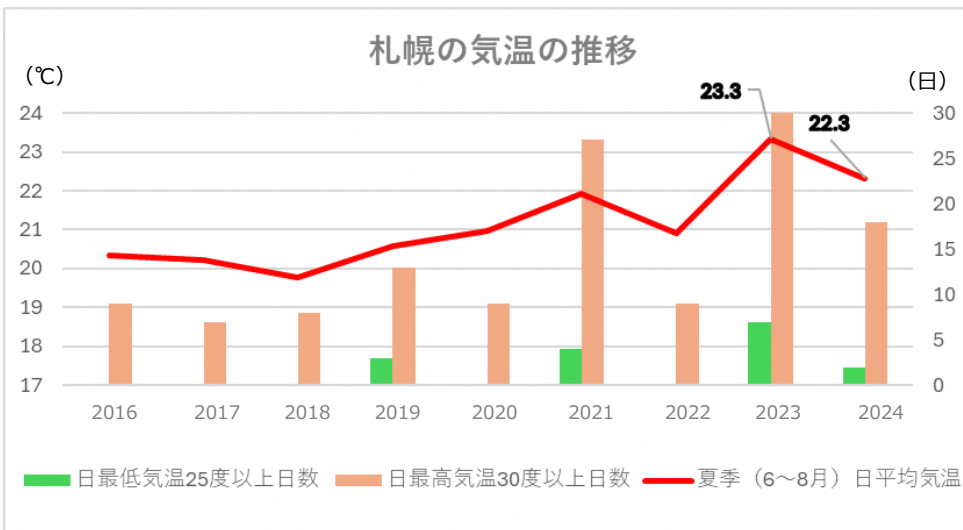
2023年(5月～9月30日)における北海道内の熱中症搬送者数は3,000人を超えており、突出して多い。

札幌市における夏季(6～8月)日平均気温は、2024年は2023年よりも1℃程度低かった。



北海道の熱中症搬送者数は気温の変動に対応して増減が見られる。

札幌の気温の推移



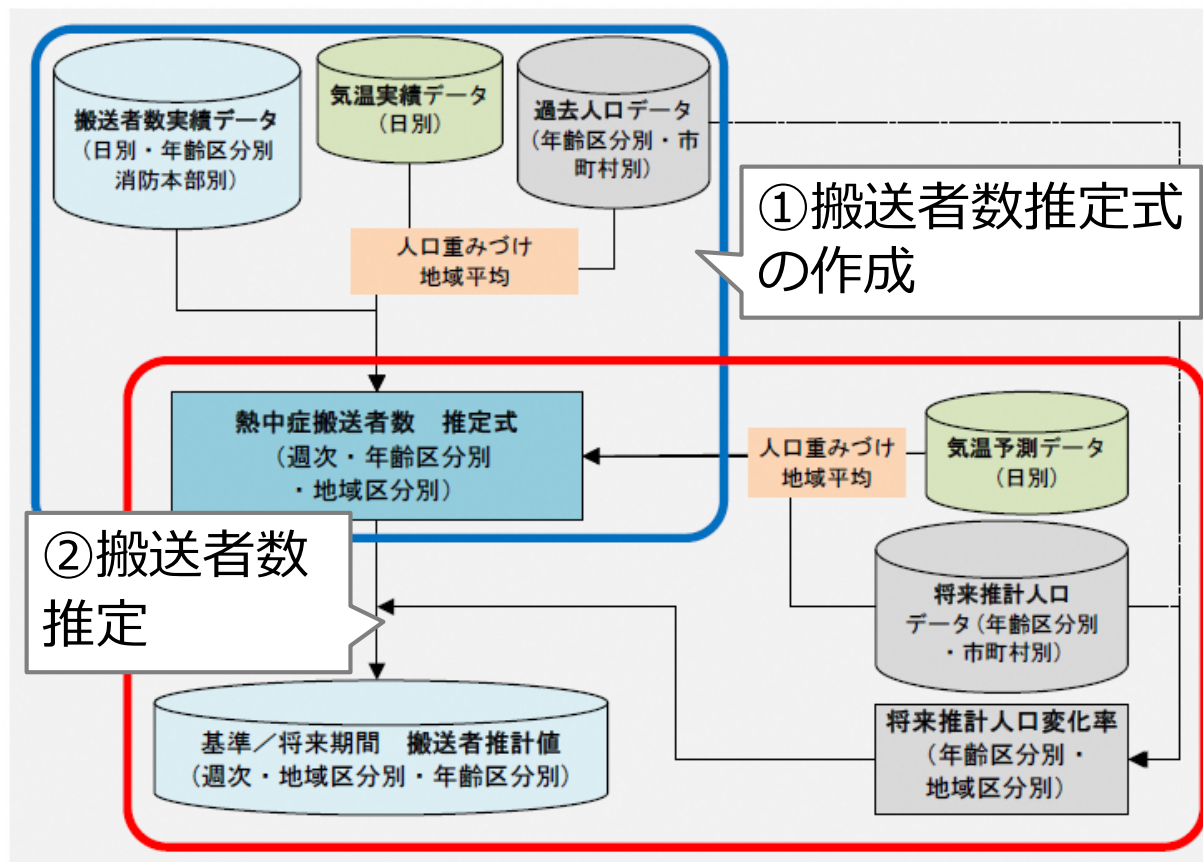
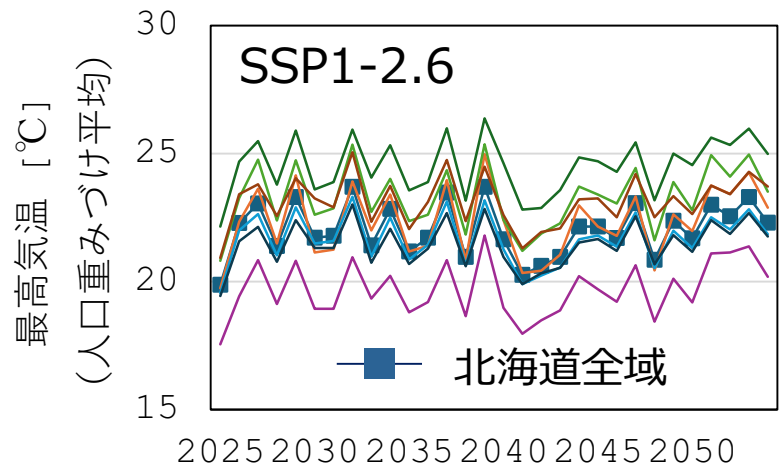
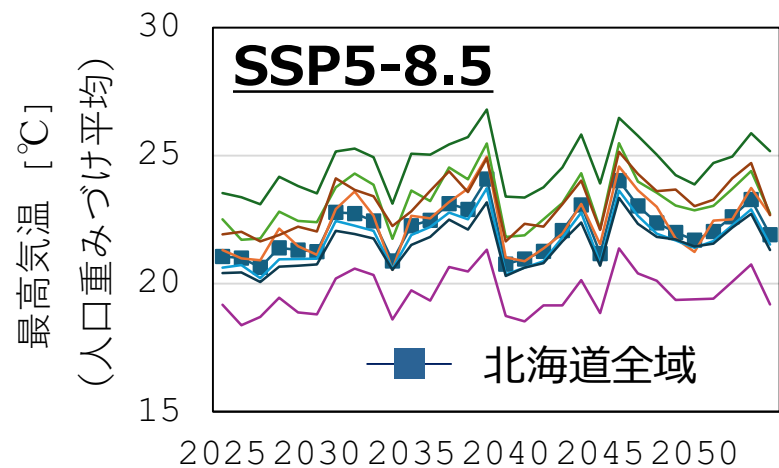
タイトル	自治体	対象者	取組概要
室蘭市地球温暖化対策実行計画	室蘭市	市民	<ul style="list-style-type: none"> ・熱中症の予防及び対処法の普及啓発 ・学校における熱中症及び暑さ指数（WBGT）に関する教育 ・ホームページ等を通じた「暑さ指数」の提供・注意喚起。
75歳以上の独居高齢者及び高齢者のみ世帯を対象とした訪問事業	せたな町	高齢者	<ul style="list-style-type: none"> ・75歳以上の独居高齢者及び高齢者のみ世帯を対象に訪問事業において、見守りと熱中症対策に関するチラシによる注意喚起を行っている
地域包括支援センター職員による高齢者宅への定期訪問	美幌町	高齢者	<ul style="list-style-type: none"> ・地域包括支援センター職員が高齢者宅へ定期訪問する際に、夏季は水分補給等の注意喚起を行っている。
保健師による老人クラブや町内会等での健康教育（予防方法等の周知）	釧路市	高齢者	<ul style="list-style-type: none"> ・保健師による老人クラブや町内会等での健康教育（予防方法等の周知）を行っている

タイトル	自治体	対象者	取組概要
宅配弁当事業者と連携した熱中症予防啓発チラシの配布	兵庫県 加古川市	高齢者	見守りを兼ねて弁当を手渡しで配布している弁当事業者と連携し、熱中症防止のチラシを配布
ケーブルテレビを通して注意喚起	岩手県 遠野市	市民	繰り返し呼びかけることで、広く注意喚起できる
経口補水液の作り方が記載されている、マグネットを配布。	岩手県 普代村	村民	身近なアイテム（マグネット）に書くことにより、わかりやすく説明。
スーパーマーケット等の店内放送を活用した予防に関する広報活動	宮城県 大崎地域	市民	スーパーマーケットの店内放送による注意喚起。



予測対象期間 : **2025~2054年** (5~9月)

気候予測データ : CMIP6 をベースにしたCDFDM手法による日本域バイアス補正
気候シナリオデータ (NIES2020) のうち**MIROC6**



熱中症搬送者数の将来予測のフロー

◆ 有識者及び外部アドバイザー

区分	有識者等	選定理由
有識者	北海道大学 大学院地球環境科学研究所 総合環境科学部門 自然環境保全分野 准教授 佐藤 友徳	気象学、気候学に精通している。
	北海道大学 大学院医学研究所 社会医学系部門 社会医学分野 教授 上田 佳代	大気、健康、医学に精通している。
	札幌市立大学デザイン学部デザイン学科 教授 齊藤 雅也	建築構造、室内快適性に精通している。
	札幌管区気象台 気象防災部 地域防災推進課 地球温暖化情報官 河原 恭一	気象学、地球温暖化に精通している。
外部アドバイザー	国立環境研究所 気候変動適応センター 気候変動影響観測研究室 室長 岡和孝	気候変動影響適応策、熱中症対策に精通している。

◆ 意見聴取の実施内容

実施時期	内容	有識者等
令和6年7月31日	実施内容に関する意見聴取 (第1回有識者ヒアリング)	河原情報官
令和6年8月1日		上田教授
令和6年10月15日	実施方針に関する意見聴取	岡室長
令和7年1月22日	将来予測等解析結果を踏まえた意見聴取 (第2回有識者ヒアリング)	齊藤教授、河原情報官
令和7年1月23日		上田教授、佐藤准教授

◆ 意見聴取により得た課題とその検討方針

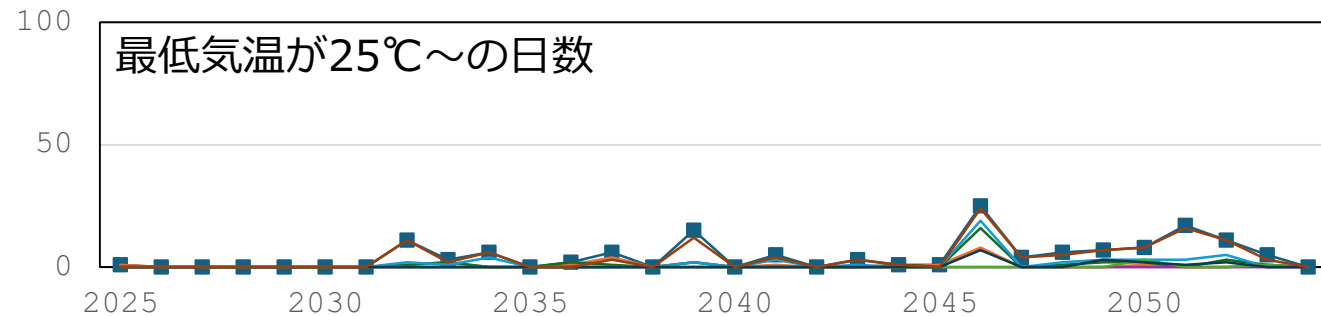
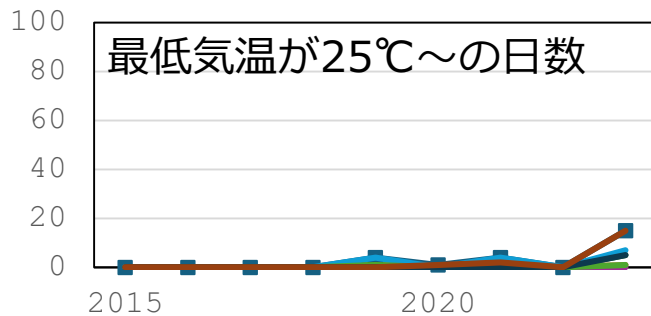
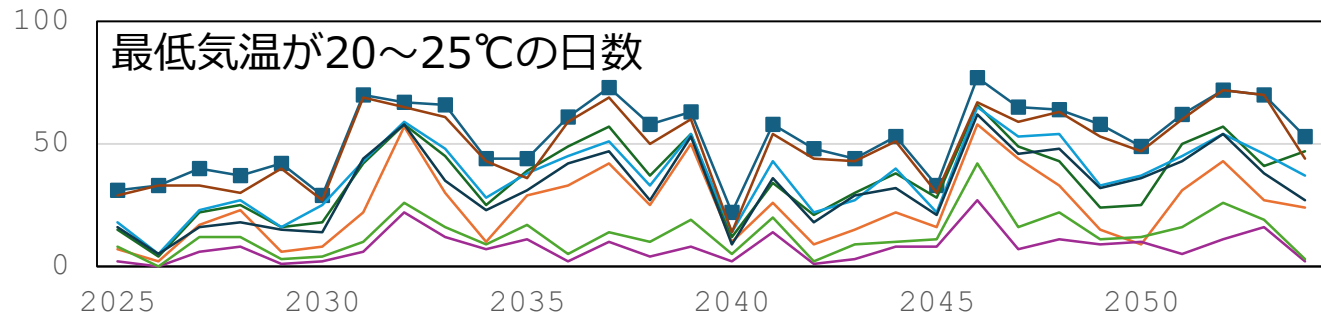
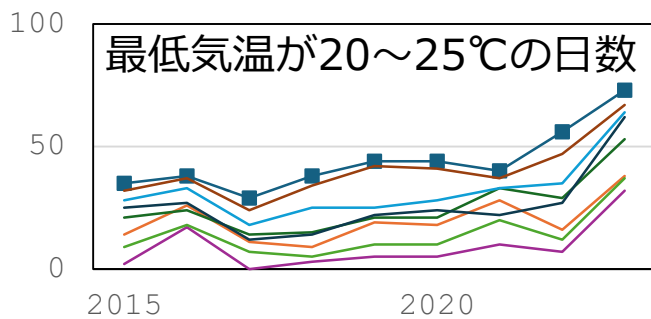
将来予測計算実施に係る課題	検討方針
<p>○令和5年夏データの活用 (北海道各地で記録的な猛暑)</p> <ul style="list-style-type: none">・猛暑により熱中症搬送者数が多かった。昨年度のデータを含む期間で説明変数を再度算出したうえで解析することで、将来予測の精度が良くなる可能性がある。	<ul style="list-style-type: none">・熱中症搬送者数推定式の作成においては 令和5年度夏のデータも含め、説明変数を再度算出したうえで解析を行う。
<p>○コロナ禍のデータの活用 (行動制限に伴い搬送数傾向が変化)</p> <ul style="list-style-type: none">・コロナ禍も貴重なデータなので、行動制限による影響を見るためのデータとして解析すると良い。	<ul style="list-style-type: none">・コロナ禍のデータを用いて作成した推定式やコロナ禍を除いたデータを用いて作成した推定式等でそれぞれ熱中症搬送者数の推定値を比較することで、「屋内に退避する」という適応策の効果を評価できないか検討する。
<p>○予測値の検証</p> <ul style="list-style-type: none">・将来予測計算の予測値（試算）に突出値があったことから、説明変数同士の独立性の検証や説明変数の見直しを実施すると良い。	<ul style="list-style-type: none">・基本的には、昨年度に検討した熱中症将来予測手法に基づき、熱帯夜日数（最低気温25℃以上）を考慮した解析を行うが、左記の突出値の要因と手法の改善策については、昨年度の検討結果を踏まえ、「最低気温20℃以上日数」を考慮した場合の解析も行う。

◆ 意見聴取により得た課題とその検討方針

熱中症リスクの予測実施に係る課題	検討方針
<p>○地域区分の見直し</p> <ul style="list-style-type: none">・試算では、日本海側、オホーツク海側、太平洋側の3地域区分としたが、各自治体のニーズを満たせない可能性があるため、より細かい地域区分で算出することについての検討が必要。	<ul style="list-style-type: none">・令和5年度の解析結果では、搬送者数が閾値に達する日最高気温は、日本海側、オホーツク海側、太平洋側の各地域間で1℃以内の差に収まっている。このため、今年度の解析では、閾値自体は北海道全体で共通とした上で、解析計算は搬送者数の予測と同じ7地域区分で行う。 <p>【7地域】①石狩・空知・後志、②渡島・檜山、③胆振・日高、④上川・留萌 ⑤宗谷・網走・北見・紋別、⑥十勝、⑦釧路・根室</p>
<p>○指標算出における「通常より多い搬送者数」の設定</p> <ul style="list-style-type: none">・試算では、90パーセンタイル値で実施したが、その根拠を示すことが公開情報だけでは困難であるため、有用な閾値を求められないか検討。・また、使用するデータによって閾値が変わることや、地域間でのリスク比較ができないことが課題である。	<ul style="list-style-type: none">・環境省、気象庁による熱中症警戒アラートの発表基準の検討において大量搬送事例の定義に用いられた95パーセンタイル値等の複数の閾値を候補に加え、試算する。・例えば、救急搬送者数が10万人あたりに1人となるような気温を閾値とするなどの方法も試行する。
<p>○熱中症リスクの「日数」指標</p> <ul style="list-style-type: none">・「日数のカウントをして公表することの意味」を慎重に検討するべきとの意見がある。	<ul style="list-style-type: none">・情報を受け取った方の不安を煽るだけにならないよう、通常より多い搬送者数だけでなく、リスクが低い場合についても日数をカウントし、同じ図の中で結果を比較して表現する。（SSP1-2.6,SSP5-8.5シナリオを活用）

$$\text{週別搬送者数} = c + \sum_{k=1}^n c_k x_k \quad x_k : \text{説明変数} \quad c \text{ 及び } c_k : \text{パラメータ (重回帰分析で算出)}$$

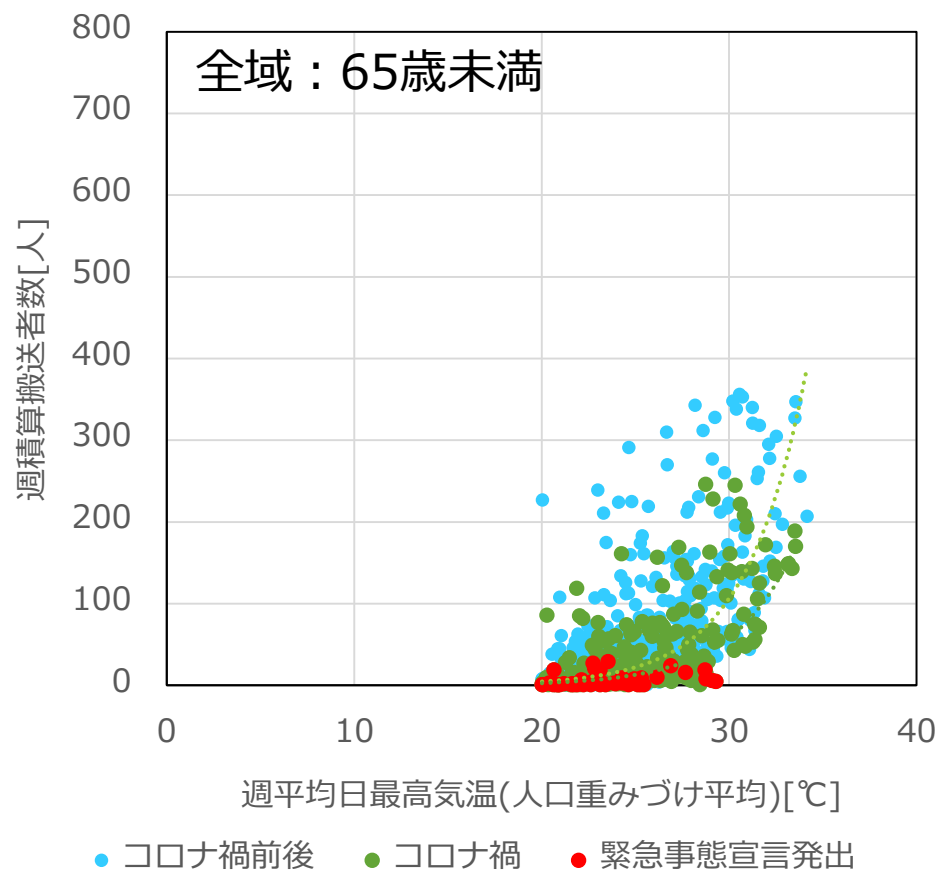
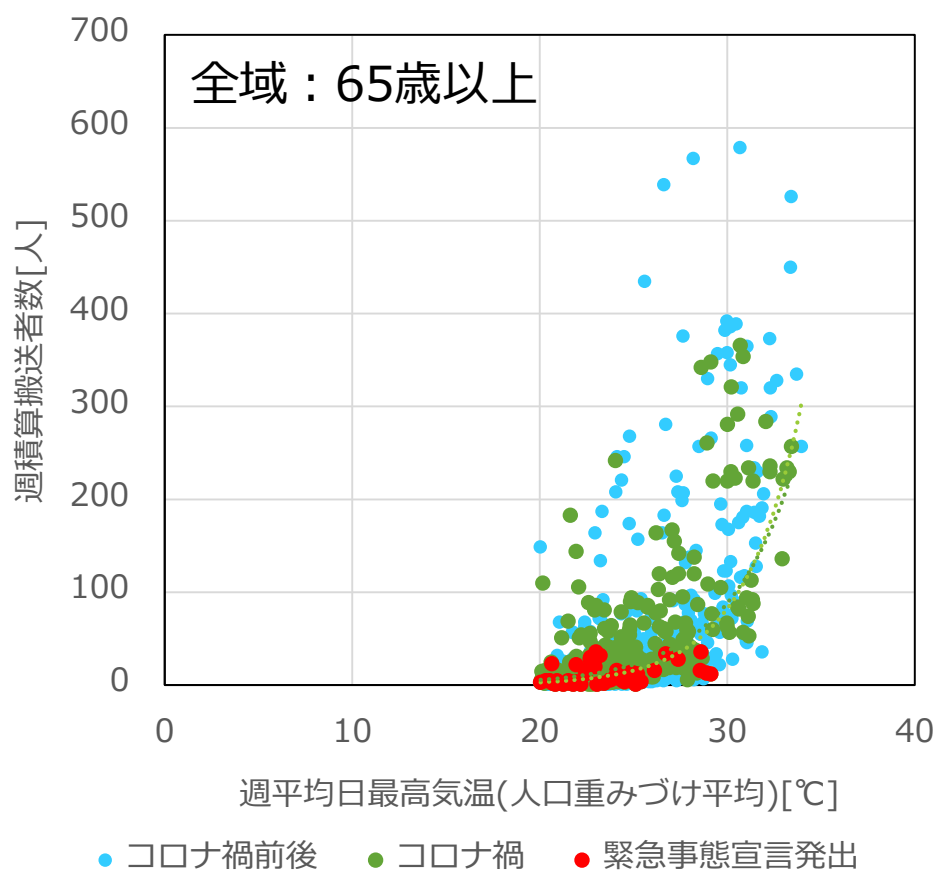
- 説明変数① 週の真夏日日数 (最高気温30℃以上) : 数日間続く日中の暑さの考慮
- 説明変数② 週の**最低気温20℃以上日数**の2乗 : 夜間から明け方にかけて気温が下がらない影響
- 説明変数③ (週平均最高気温 - 20℃) の2乗 : 日中の暑さに伴う搬送者数の急激な増加
- 説明変数④ (週平均最高気温 - 15℃) の前5週平均差 : 年内の暑熱順化

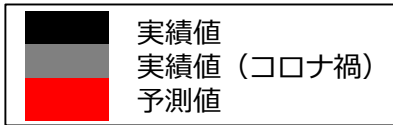


- 北海道全域
- 宗谷・網走・北見・紋別地方
- 上川・留萌地方
- 石狩・空知・後志地方
- 釧路・根室地方
- 十勝地方
- 胆振・日高地方
- 渡島・檜山地方

北海道における緊急事態宣言の発出・熱中症警戒アラートの発表状況

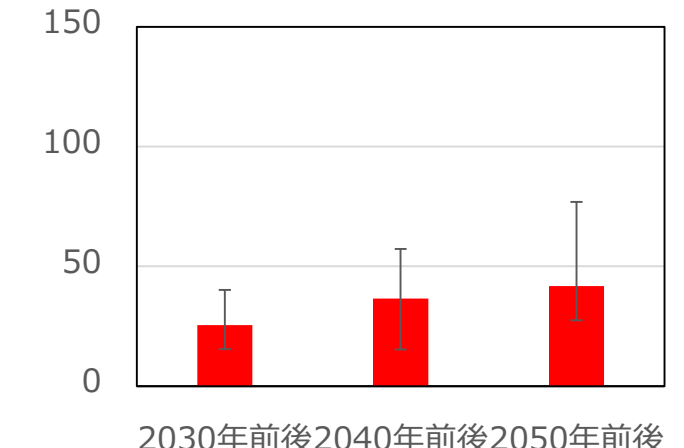
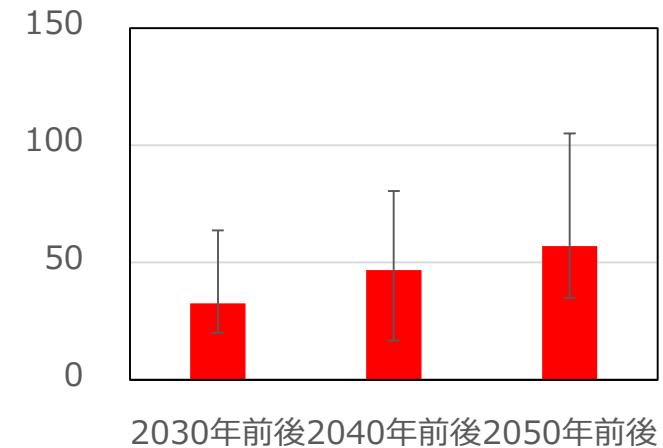
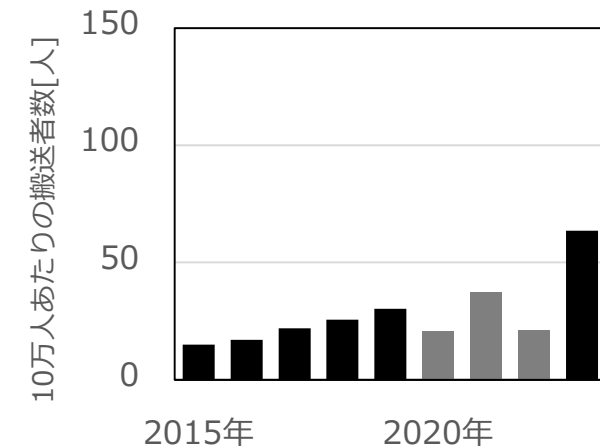
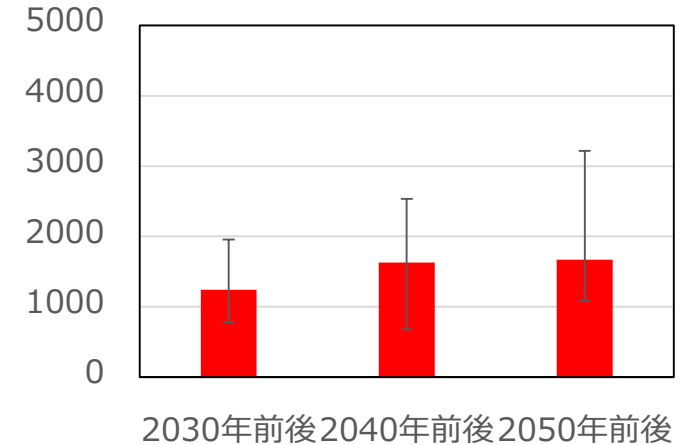
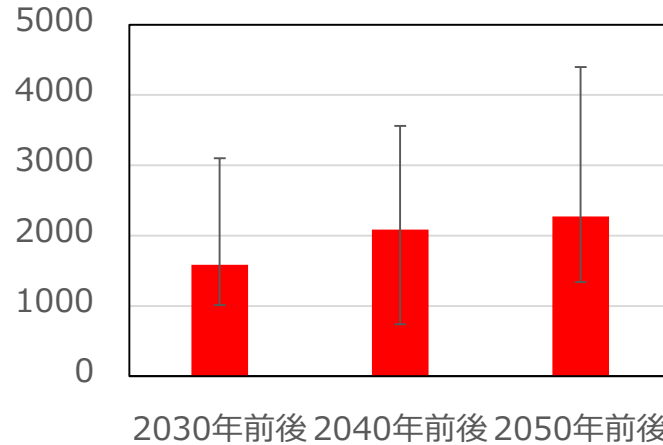
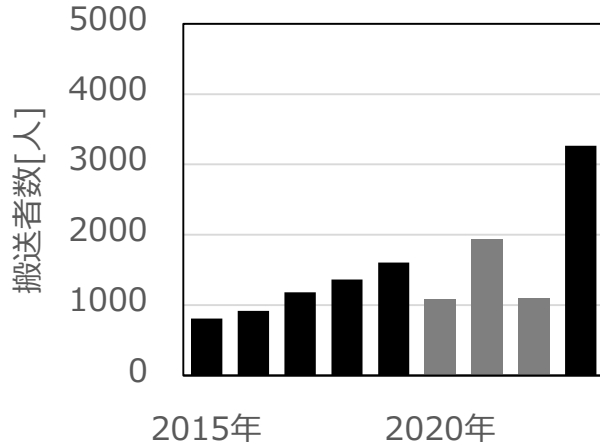
年	2020					2021					2022					2023									
月	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9					
緊急事態宣言	■					■	■		■	■											5類感染症に移行				
警戒アラート	運用開始前							■	■										■	■					





北海道全域（全年齢）

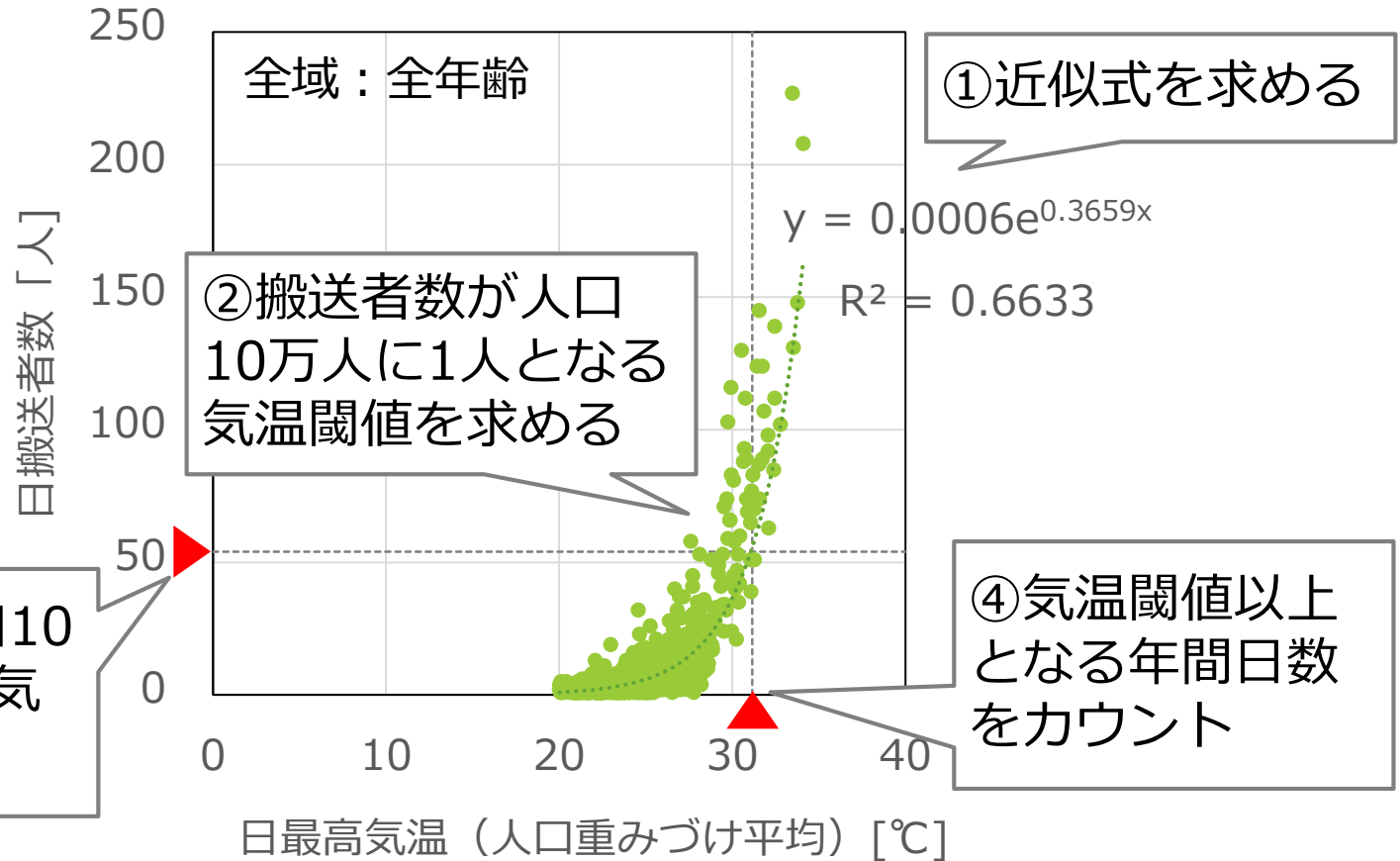
参考：屋内退避（コロナ禍並）の呼びかけ実施時



※予測値の平均対象期間は2025～2034年（2030年前後）、2035～2044年（2040年前後）、2045～2054年（2050年前後）とする。エラーバーは最大値から最小値までの値の振れ幅を示す。

※予測精度の検証結果（交差検証による決定係数の値）は以下のとおり。

現状ベース：65歳未満 0.86、65歳以上 0.84 屋内退避の呼びかけ実施時：65歳未満 0.86、65歳以上 0.89

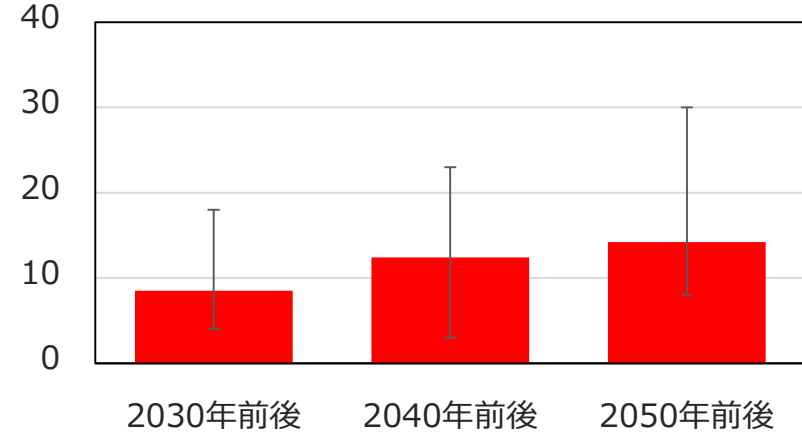
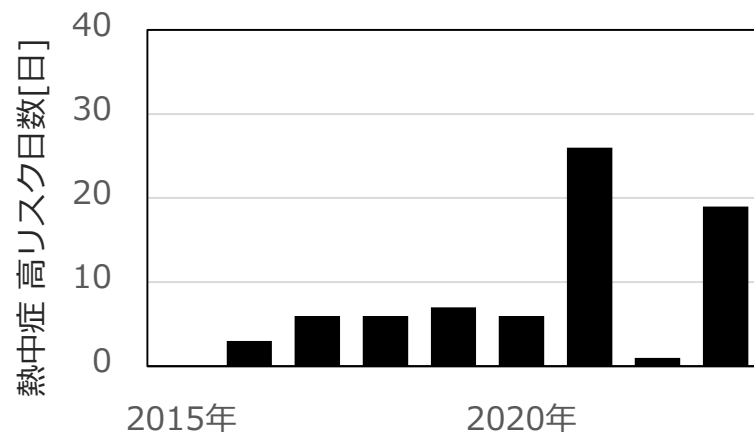


指標の算出方法	2023年データ有	
	通常より多い搬送者数	気温の閾値
90パーセンタイル値	約40人	約30.4℃
95パーセンタイル値	約73人	約32.0℃
<u>10万人に1人</u>	▶ <u>約53人</u>	▶ <u>約31.1℃</u>



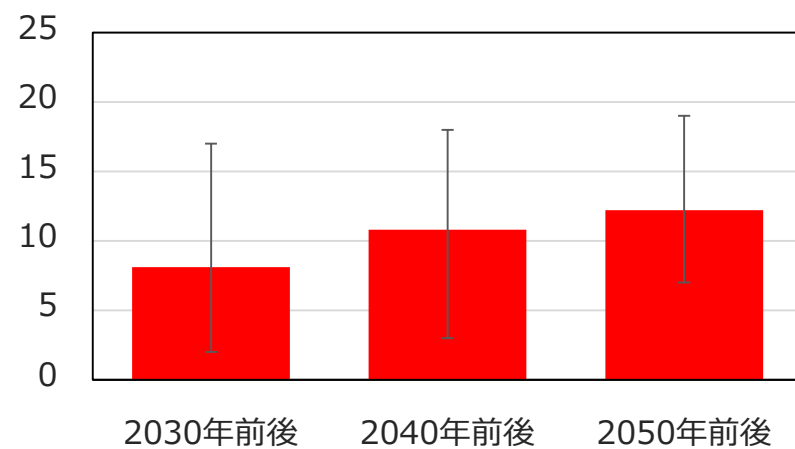
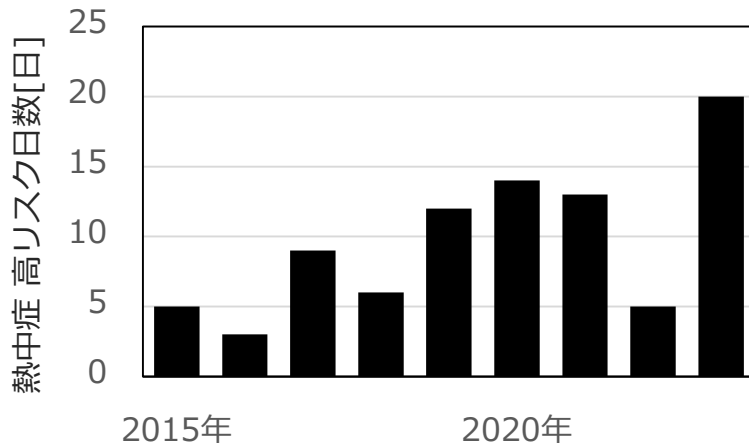
上川・留萌地方（全年齢）

地域内の日最高気温の人口重みづけ平均が閾値(31.1℃)を超える日



十勝地方（全年齢）

地域内の日最高気温の人口重みづけ平均が閾値(31.1℃)を超える日



※各年、5～9月（153日間）中において熱中症リスクが高くなる日数を示している

※予測値の平均対象期間は2025～2034年（2030年）、2035～2044年（2040年）、2045～2054年（2050年）で、エラーバーは最小値、最大値を示す

● 熱中症救急搬送者数の将来予測

- 搬送者数の総数については、将来の人口減少が予測されていること、また、特に2023年の搬送者数が例年と比べて多かったことも影響し、宗谷・網走・北見・紋別地方、石狩・空知・後志地方、釧路・根室地方、渡島・檜山地方で将来の予測値が現在の実績値と比べて減少傾向であった。
- 北海道全域並びに石狩・空知・後志地方、上川・留萌地方、十勝地方、胆振・日高地方については将来の予測値が現在の実績値と比べて増加傾向であった。予測値の内訳から何れの地域も65歳以上の搬送者数の寄与が大きく、特に「数日間続く日中の暑さ」の影響が大きいことが考えられた。
- 10万人あたりの搬送者数の予測値は、北海道全域並びに7地域区分すべてについて、現在から将来にかけて増加傾向であった。
- コロナ禍のデータを活用した北海道全域での将来予測においては、屋内でエアコン等により涼しい環境にて過ごす対策を実施した場合、搬送者数が減少する結果となった。

● 熱中症リスクの将来予測

- 熱中症高リスク日数は、7地域区分すべてについて、現在から将来にかけて同程度もしくは増加傾向であり、特に上川・留萌地方、十勝地方では、将来の熱中症高リスク日数が多くなると予測された。
- 現在から将来にかけて日最高気温が全体的に増加傾向であることが影響した。 18

● 熱中症救急搬送者数の将来予測における長期的な暑熱順化の考慮

搬送者数の推定式において年内の暑熱順化は考慮されているが、数年単位の長期的な暑熱順化の影響は考慮されていないため、将来的な人の暑熱への適応（耐性）の変化に関する検討についての意見。

● 日別の極端事象の評価について

熱中症による搬送者数は、日々の変動が大きいものと考えられ、その中でも、極端事象、搬送者数が特に多い日が今回の評価でどれくらい再現できて、それが将来どう変わっていくのかについての検討に関する意見。

● 住居を対象とした熱中症リスク予測

今後、気温が上昇した時点での屋内の人口、外気温と室内気温、エアコンの使用、居住形態を考慮した住居での熱中症リスク予測について意見。

予測内容	予測結果	活用（案）
<p>熱中症救急搬送者数 - <u>夏季を通じた熱中症搬送リスク</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 道内全域及び7地域区分全てにおいて、10万人あたり搬送者数が現在から将来にかけて増加傾向である ➤ 道内全域において、屋内退避の呼びかけ等の実施により搬送者数を低減できる可能性がある 	<p>【道民に向けた普及啓発】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 熱中症対策につながる、将来期間における搬送リスクの周知 ➤ 熱中症対策（涼しい環境で過ごす）の促進 <p>【消防本部等への情報共有】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 熱中症搬送者数の増加に備えた（屋内退避の呼びかけ実施時も想定した）救急搬送を含めた医療体制の整備
<p>熱中症リスク - <u>夏季における熱中症高リスク日数</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 7地域区分全てにおいて、地域内の平均的な熱中症高リスク日数は、現在から将来にかけて同程度か増加傾向である 	<p>【道民に向けた普及啓発】</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 熱中症対策につながる、将来期間における熱中症高リスクの周知 ➤ 今回の予測で得た閾値は搬送者数が通常よりも多くなる気温であるため、閾値を超える日はより警戒が必要。 ➤ ただし、熱中症高リスク日数の公表に際しては慎重に行うことが必要。

目的

道内の気候変動影響に関する道民の意識の変化を把握し、地域特性を踏まえた熱中症への適応策や、道民に対する普及啓発のあり方を検討するため、ヒアリング（意見交換及びワークショップ、あわせてアンケート）を実施。

対象

意見交換：高齢者、高齢者支援団体、自治体関係者、農業従事者、学生（北大）
 ワークショップ：学生（札幌市立大）、一般道民

区分	選定理由と対象者
高齢者	①高齢者：道内の熱中症搬送者数のうち割合が最も高かったため選定。 ②高齢者支援団体：日頃から高齢者を見守っている方々であるため選定。 ③自治体関係者：熱中症の救急搬送の現場を担う消防関係者を選定。 昨年度の調査結果により、滝川地区広域消防事務組合管内が、全道の消防本部別で熱中症搬送者数に対する高齢者の割合が高かったことから、 滝川市内の高齢者、滝川市地域包括支援センター及び滝川地区広域消防事務組合 を対象者とした。
高齢者支援団体	
自治体関係者	
農業従事者	日本の耕地面積の約4分の1を占める北海道において、農業は主要産業の一つであることから選定。農業従事者を対象とした気候変動影響に対する取組が盛んである 中富良野町の農業委員 を対象者とした。
学生	将来、気候変動の影響を受ける若者の考えを知るため選定。有識者が所属する大学である 北海道大学医学部、札幌市立大学デザイン学部 の学生を対象者とした。
一般道民	子どもを育てる親世代からの意見を聞くため選定。道内観測地点のうち100年当たりの平均気温平年差が最も大きい高い札幌市を選定し、 札幌市民 を対象者とした。

主なヒアリング内容

- ・ 熱中症または熱中症のような症状にかかった経験はあるか。
- ・ 熱中症の予防対策として気をつけていることは。
- ・ エアコンは設置しているか、設置していない場合の理由は。
- ・ 昨夏（令和5年度）の道内の記録的猛暑を踏まえた意識・行動の変化
- ・ 最近の気候の変化に伴う身の回りの生活の変化
- ・ 高齢者の熱中症救急搬送者に関する特徴 **【消防関係者】**
- ・ 一般の方に向けた熱中症予防や応急措置に係る有効な方法 **【消防関係者】**
- ・ 生産している作物の生育状況 **【農業従事者】**
- ・ 最近の夏の暑さを受けた子どもへの熱中症対策 **【一般道民】**

【意見交換・ワークショップのようす】



消防関係者
(滝川地区広域消防事務組合)



農業従事者
(中富良野町農業委員会)



一般道民
(あそびバ！エコプラザ参加者)

実施日	対象者	主な意見等
令和6年8月28日	滝川市地域包括支援センター職員3人 (アンケート: 同数)	滝川市は「災害が起こらない」場所だったが、これからは今までなかったようなことが起きる可能性があると感じており、高齢者の連絡先や避難場所の確認、ボランティアに対する防災研修を開催している。
令和6年8月28日	滝川市内の高齢者12人 (アンケート: 80人)	熱中症の予防策として、こまめに水を飲むようになった。エアコンを設置しない理由として、高価なため購入できない。冷房で体調が悪化するため等。
令和6年8月28日	滝川地区広域消防事務組合職員2人 (アンケート: 管内5署)	熱中症救急搬送の際「水分を摂りました」と答える方でも、更に聞いていくと「水だけ」を飲んでいる場合が多い。汗をかいた後に、水だけを飲むと血液の濃度が薄くなり、体液のバランスが崩れ、体調が悪化するので、併せて「塩分」を摂ることも必要。
令和6年10月25日	中富良野町農業委員14人 (アンケート: 同数)	農作物について、寒暖差がなくなり、メロンの甘みに影響が出ることが心配。一方、水稻はこれまで苗床で育ててから田植えをしていたが、暖かくなったことで、直播栽培ができコストがかからなくなった。また、台風、大雨が多くなった。その他、自家用だがサツマイモを栽培するようになった。
令和6年11月13日	北大医学部学生4人 (アンケート: 同数)	過去に運動中に熱中症で1週間体調を崩した経験から、運動前にはしっかり食事を摂るようになった。こまめな水分補給をするよう気をつけている。

実施日程	対象者	内容・主な意見等
------	-----	----------

令和6年12月24日

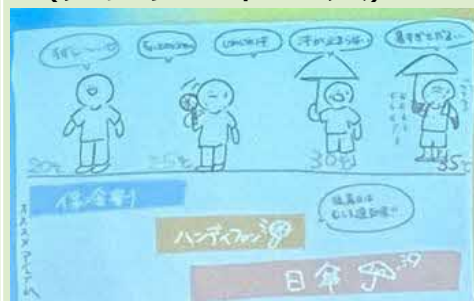
札幌市立大学
デザイン学部生15人
(アンケート14人)

【内容】

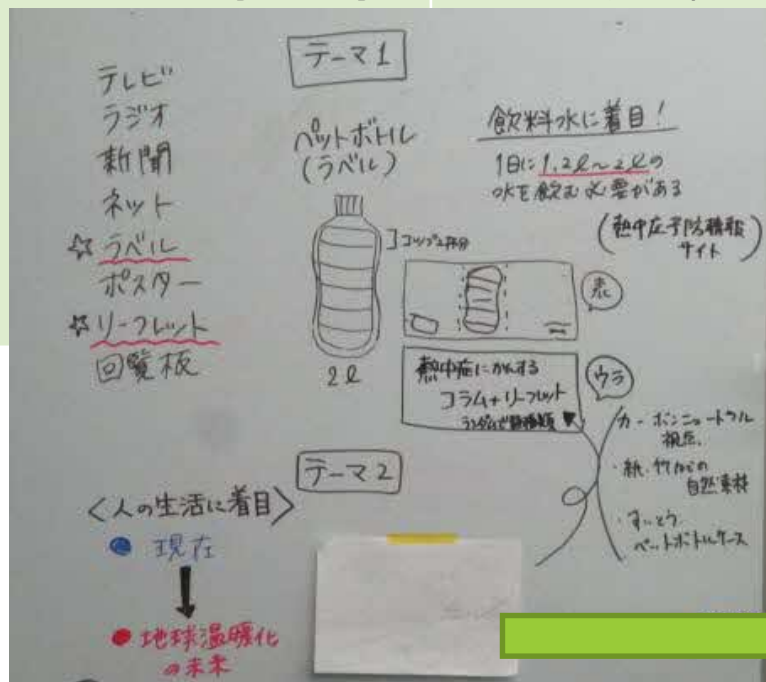
気候変動適応に関するセミナーの後、将来気候変動の影響を受ける若者世代である学生が、デザインの知識・技術を活用して「気候変動」や「熱中症リスク」について考えながら、一般道民に伝わりやすい啓発物のアイデアを提案した。

【主な意見】

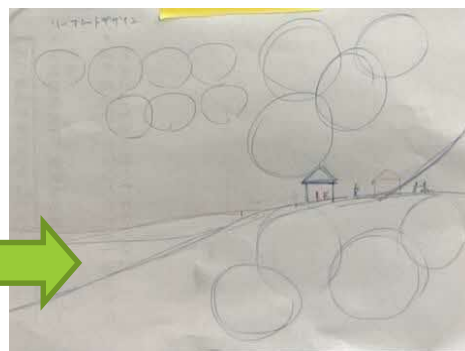
- ・ 温暖化を気にするあまり、どんなに暑くてもクーラーを使わないといった健康を損ねるような方法ではなく、無理のない形で取り組む方法を考えるなど自分ならどうするかを考え実行することが大切と感じた。
- ・ 高齢者は必然的に家の中で過ごす時間が多くなってしまったため、長く過ごしていても家の中の環境が快適であるような住宅の性能が必要なのだと感じた。
- ・ 問題解決の方法をデザインベースで考えるのが楽しかった。



学生が考えたリーフレット案



グループによる整理結果の一例



学生が考えた
右：ラベル試作
左：リーフレットデザイン
※リーフレットはラベル裏面としても印刷して利用可。

実施日程	対象者	内容・主な意見等
------	-----	----------

令和7年1月11日
 札幌市内イベントの参加者35名
 （アンケート：大人19人）

【内容】
 主に子育て世帯を対象にしたイベントにおいて実施。参加者自らが北海道内で感じる「気候変動の影響」や、身近な「適応策」をそれぞれの木が印刷されている紙に木の葉のように貼り付け、参加者は気候変動適応への理解を深めた。

【主な意見】

- ・「気候変動影響」「適応策」のそれぞれの木には、「夏が暑い」の影響の葉が最も多く、これを受けて、適応策として「こまめに水分をとる」「エアコンの使用」との回答が多く得られた。
- ・子どもの熱中症対策として気をつけていることとして、「水分補給」「冷却グッズの使用」との回答が多く得られた。



ワークショップのようす 25
 （左上：子ども用の用紙、左下：「気候変動適応の木」）

道民等へのヒアリング及びアンケートにおいて、各対象者等から数多くの意見・回答をいただいたが、得られた意見等を踏まえた普及啓発にあたっての課題と今後の取組。

普及啓発にあたっての課題

- 熱中症対策における水分補給の注意点
→水分と合わせて塩分を摂ることを周知
- エアコンが無くても自宅できる熱中症対策
→エアコンだけに頼らない暑さを凌ぐ方法の啓発
- 暑熱順化の認知状況
→暑熱順化の必要性についての啓発
- 気候変動全般における影響や意識の変化
→関係機関との連携した適応に関する取組の実施



チラシ「おうちでできる熱中症対策 ~省エネにもつながる夏のひと工夫~」

今後の取組

- 札幌市立大学デザイン学部の学生による啓発手法に関する提案を活用するなど、効果的な道民への普及啓発につなげる。
- エアコンだけに頼らない自宅でする熱中症対策について、今年度作成したチラシ（右上）を活用するなど、道民への啓発をより一層推進する。
- 今回のヒアリングで得た意見を踏まえ、関係機関と連携した気候変動影響と適応策に関する道民への普及啓発を進める。