

# Oracle Cloud Days 2021

SMART  
CITY  
FURANO

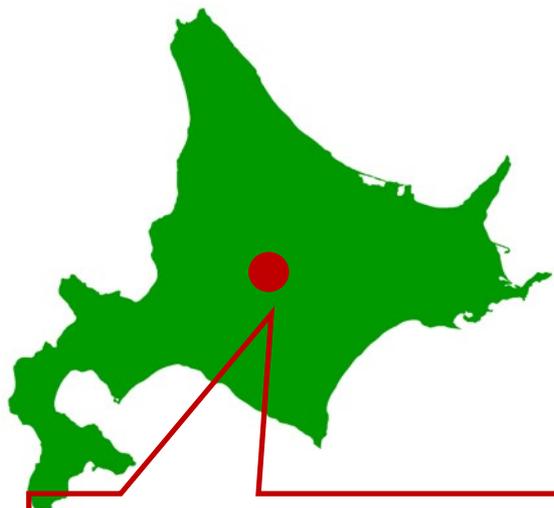
産官学共創による富良野市スマートシティへの挑戦  
～カーボン・ニュートラルと地域産業発展に向けて～



富良野市スマートシティ戦略室長 西野成紀

- 1 富良野市の概況とスマートシティへの取組
- 2 今回テーマとした市の課題
- 3 産官学による新しいDXへの挑戦

# 富良野市の概況



北海道の中心に位置する富良野市は、北海道の『へそ』といわれ、毎年7月には「北海へそ祭り」が開催されている。



- 人口 20,706人(令和3年9月末住民基本台帳)
- 面積 600.71km<sup>2</sup>(おおむね20km×30kmのかたち)
- 語源 富良野は、アイヌ語の「フーラヌイ」からきていて「臭くにおう泥土」を意味する。活火山である十勝岳から流れ出る川の水が硫黄臭く、この一帯が泥炭(でいたん)地帯であったことからきている。
- 基幹産業は農業(作付耕地面積:9,086ha)  
富良野市及びその近郊の野菜生産額は、北海道全域で第1位。多様な農産物に加え、ワインやチーズなどの6次産業化の取組が行われている。



# 年間190万人以上が訪れる観光都市

SMART  
CITY  
FURANO



TVドラマ「北の国から」



ニングルテラス



富良野スキー場



新富良野プリンスホテル



「北の国から」放映40周年を記念し  
ミニ資料館がオープン



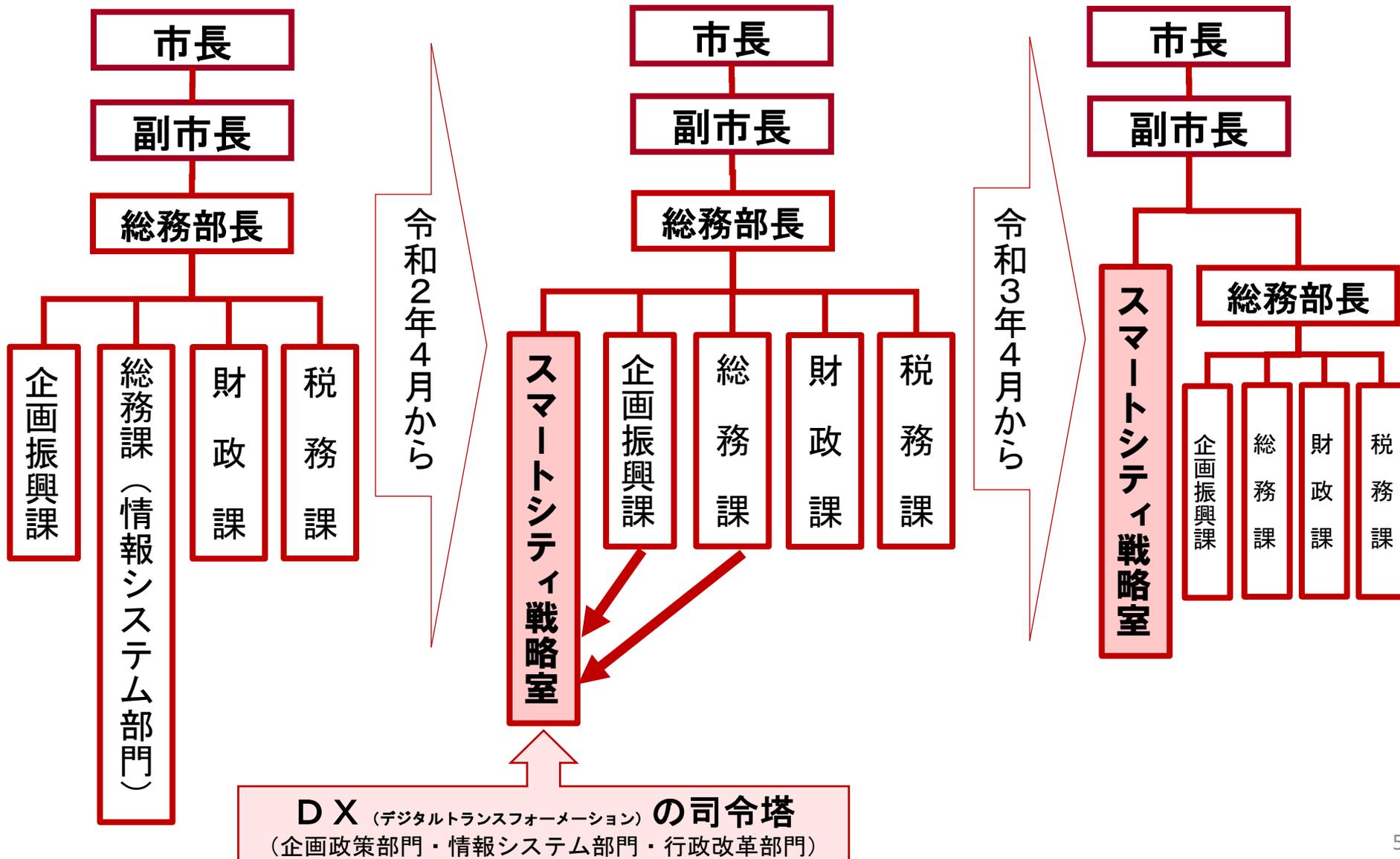
フラノマルシェ



富良野演劇工場

**地域ブランド研究所による  
「全国市区町村魅力度  
ランキング2021」で  
第10位（前年第9位）**

# 庁内にスマートシティ戦略室を設置



# 富良野市のスマートシティの基本的な考え

ICT利活用推進  
計画の基本理念

## ひと・モノ・情報がつながるスマートシティ富良野

～ICTの恩恵を市民誰もが享受できるデジタル社会をめざして～

ICTの利活用による  
行政事務の効率化

業務プロセス改革の取組

令和4年9月新庁舎供用開始



ICTの利活用による  
市民の利便性向上

スマートシティの取組



# 富良野市のスマートシティに向けたイメージ①

SMART  
CITY  
FURANO

遠隔教育

ドローンによる商品配送

遠隔医療

AIオンデマンド交通

スキー場周辺と市街地を結ぶ自動運転バス

ICTによる見守りサービス

健康づくりにおけるポイント付与

富良野駅における切れ目のない乗継環境



# 富良野市のスマートシティに向けたイメージ②

SMART  
CITY  
FURANO



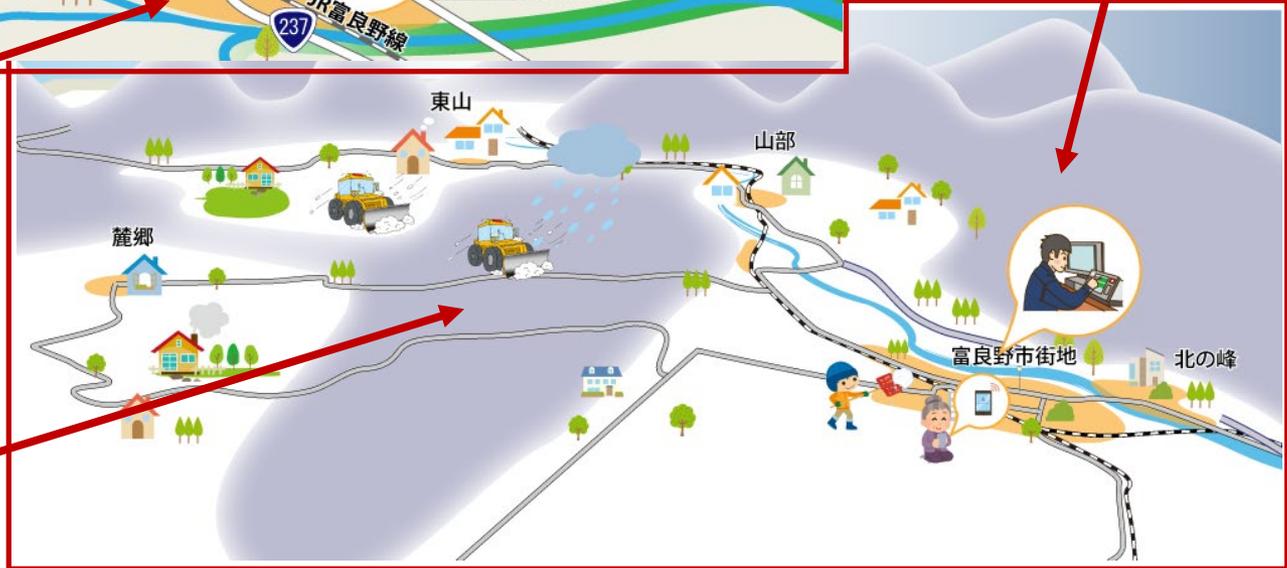
キャッシュレス化

カーボン  
ニュートラル

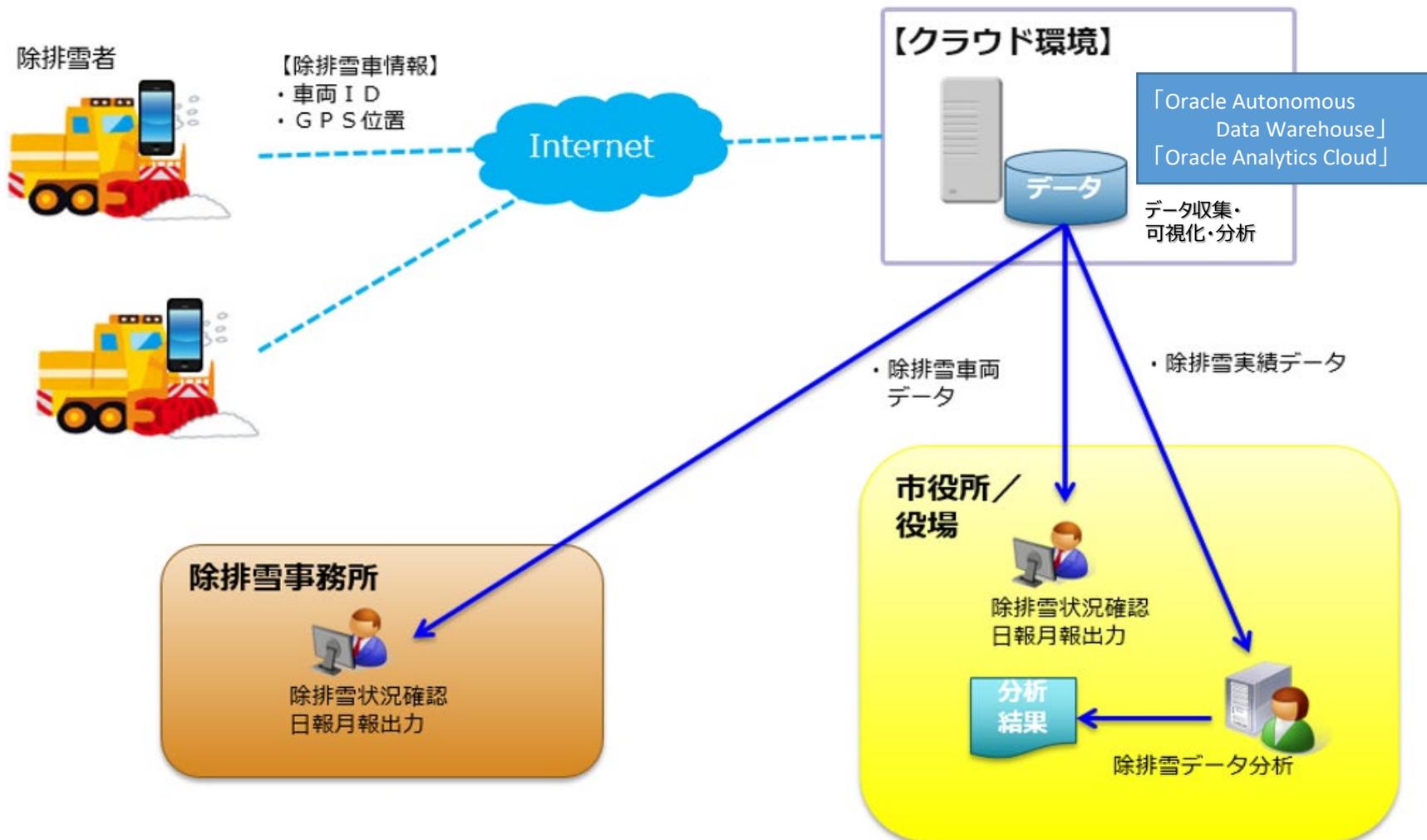
除雪機械の位置・  
作業状況のリアル  
タイム確認

ワーケーション  
環境の整備

降雪量データに  
基づく最適な出動



# IoT除排雪効率化実証実験(12月~1月)



## 2. 今回テーマとした市の課題(ワインの販売促進)

### ふらのワインの歴史



北海道の中央に位置する富良野市は、東側は十勝岳、西側は芦別岳に囲まれ、四季の変化に富んだ美しいまちです。北海道の中でも雨が少なく、最高気温と最低気温の差が大きいため、色が濃く糖度の高いぶどうが生産されます。富良野産ぶどうを100%使用し、ぶどうの生産から醸造、販売まで一貫したワインづくりを続けて半世紀。

1972年	ぶどう果樹研究所設置
1976年	ワイン工場竣工
1978年	ふらのワイン発売
1987年	モンテ・セレクションで金賞を受賞
2003年	国産ワインコンクールで特別賞受賞。
2005年	国内初製造のアイスワインを発売
2019年	13銘柄を富良野産ぶどう100%ワインとして「メイドインフラノ」が認定

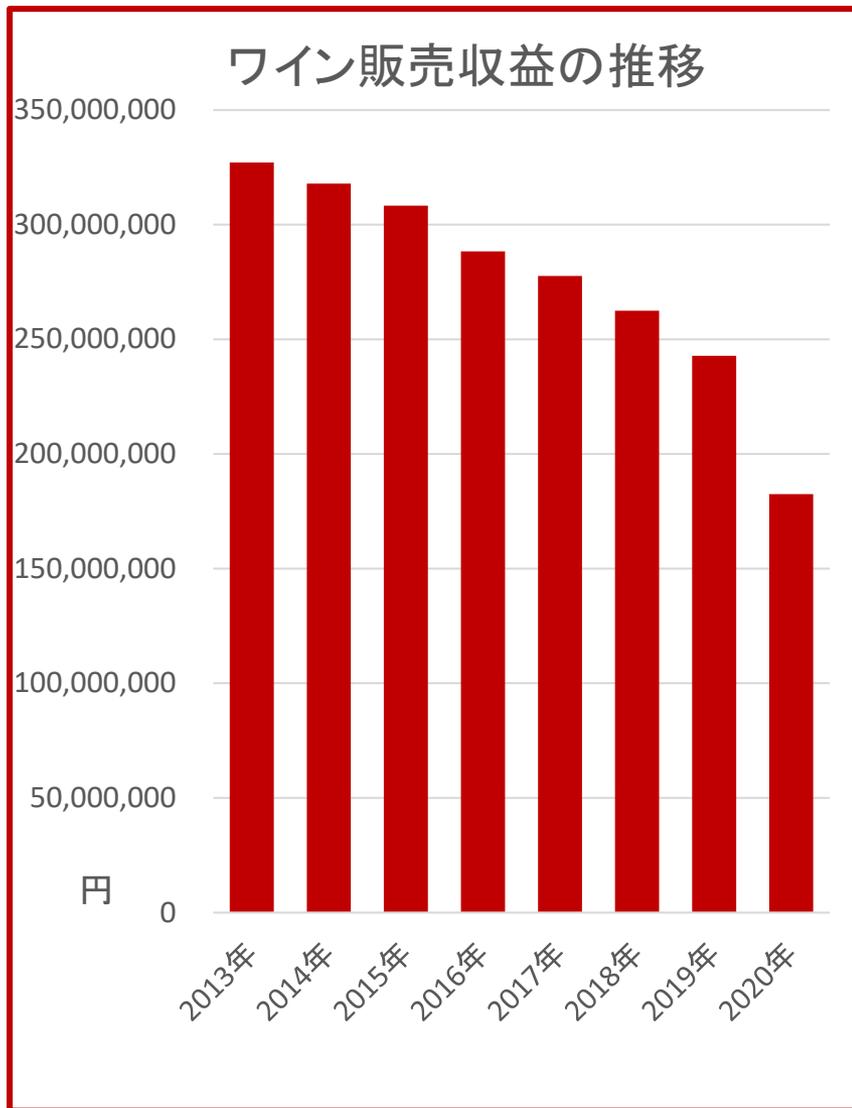
## 2. 今回テーマとした市の課題(ワインの販売促進)



### 富良野産ぶどう100%の13銘柄

後列左から 黒の晩酌・ふらのワイン白・ふらのワインロゼ・ふらのワイン赤・テル・ソレイユ・シエル  
前列左から ツバイゲルトレーベ・ミュラートゥルガウ・パレルふらの赤・パレルふらの白・シャトーふらの赤・シャトーふらの白

## 2. 今回テーマとした市の課題(ワインの販売促進)



近年の観光客の減少やCOVID-19の影響により販売本数は減少し厳しい経営状況となっています。

来年度、ふらのワインは50年目を迎えます。富良野市をフィールドとして「デジタル×ワイン」により、ふらのワインの販売促進に向けた施策の提案を期待します。





## 2. 今回テーマとした市の課題(カーボン・ニュートラル)



「北の国から」放映40周年を記念し、全戸配布されたポスター

### 黒板五郎の生き方にヒントがある

「北の国から」が放映されてから今年で40周年。富良野市麓郷を舞台に描かれた黒板五郎とその家族がたくましく生きる姿は、私たちに強いメッセージを残しました。『「北の国から」エコロジカルライフ黒板五郎の流儀』から、脱炭素生活のヒントがあります。(広報ふらのの8月号から)

### 富良野市のCO2削減目標 (単位 千t-CO2)

	2019年	2030年 (目標)	基準から目標 までの削減率
家庭	59	37	37%削減
乗り物	50	38	24%削減
会社・お店	58	37	36%削減
産業	32	35	現状維持
合計	199	147	26%削減

## 2. 今回テーマとした市の課題(カーボン・ニュートラル)

### ごみリサイクル率90%からカーボンニュートラル実現に向けて

富良野市は本年4月「2050年ゼロカーボンシティの表明」をしています。長い年月により培われてきたリサイクル率90%の取り組みから、黒板五郎の生き方を振り返り、カーボンニュートラル実現に向けた取り組みへと展開できる施策の提案を期待します。



#### 2050年ゼロカーボンシティの表明について

我が国では、パリ協定の発効など国際的動向を踏まえ、昨年10月26日に菅内閣総理大臣の所信表明において、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにするカーボンニュートラル(脱炭素社会の実現)を目指す表明がありました。

北海道においても、令和2年第1回定例議会において鈴木知事が「北海道地球温暖化対策推進計画」で脱炭素社会を見据えた長期的な視点を踏まえ、「2050年までに温室効果ガス排出量をゼロとすることを旨とする」旨を表明しており、本市でも、「魅力と安心にあふれた大地ふらの」を未来に引き継ぐことができるよう、第3次富良野市環境基本計画・富良野市地球温暖化対策実行計画の施行初年度である令和3年度を機に、雄大な山並みと田園が織りなす風景や自然、肥沃な大地に育まれた食材等の富良野の魅力を次世代の未来につないでいくために「2050年脱炭素社会」を目指すことを表明します。

令和3年4月1日

富良野市長 北 猛俊

### 3. 産官学による新しいDXへの挑戦

## 企業との連携・共創活動

### 北海道で多くのプロジェクトを推進する日本オラクルとの出会い

酪農学園大学 様



動画から豚の分娩時間を予測し、  
飼育員の作業負担を軽減

北海道大学 様



大学生・大学院生向けに幅広い  
キャリアパスを伝えるワークショップ開催

リージョナルマーケティング 様



コンサドーレ札幌スタジアムにおける  
ニューノーマル時代の会員体験作り

宇野牧場様・INDETAIL様



天塩町にてドローン等を活用し放牧酪農の  
効率化と高付加価値牛乳の生産に挑戦

富良野市



スマートシティ化の一環として住民生活の  
ベースとなる除排雪ルートをIoTで最適化

北海道総合研究機構様/カタクラフーズ様



稚内における新産業発足(陸上養殖)  
実験を画像解析で支援

### 3. 産官学による新しいDXへの挑戦

今回の取り組みのきっかけ - 富良野市とオラクルの共通点  
地域課題解決や未来創りにおいて、教育活動、人材育成を重視してきた

#### 富良野市の取り組み



小学校でのリサイクル教育



高等学校でのSDGs教育



今回の  
連携へ

#### オラクルの取り組み



小学生向けスマートシティ教育  
(こども霞ヶ関見学デー)



高校生向けデザイン思考教育  
(US本社敷地内D.Tech High School)



大学院生向けキャリアワークショップ  
(北海道大学)

# 3. 産官学による新しいDXへの挑戦

## 2021年8月11日 3者共同でのプレスリリース・記者向け説明会実施

Press Release

### 北海道大学、富良野市と日本オラクル、スマートシティ推進で連携

北海道大学の「博士課程DX教育プログラム：北海道富良野市のスマートシティ推進支援」において、日本オラクルのクラウド・サービスを活用したワークショップを実施し、富良野市の社会課題解決を支援

東京—2021/08/11

国立大学法人北海道大学（総長：寶金 清博、以下「北海道大学」）、北海道富良野市（市長：北 猛俊、以下「富良野市」）と日本オラクル株式会社（執行役社長：三澤 智光、以下「日本オラクル」）は、富良野市特有の産業の発展、住みよいまちづくりに向け、同市のスマートシティ推進施策を共同で立案していきます。

2021年度北海道大学の博士課程学生を対象とした教育プログラム「スマート物質科学を拓くアンビシャスプログラム」<sup>1</sup>の履修科目として、ワークショップ「博士課程DX教育プログラム：北海道富良野市のスマートシティ推進支援」を2021年8月30日（月）から6か月間、計6回実施します。日本オラクルは、参加学生にコーチング、デジタル技術の活用およびデータ分析のトレーニングを行います。参加学生は富良野市から提示された2つの課題に対してオラクルのクラウド・サービスを活用したデータ分析および可視化を通して、施策の提案を行います。富良野市では、同市のスマートシティ推進施策の一環として、ワークショップから導き出された施策案を参考に実証実験の検討を行っていきます。



北海道大学では、2013年採択の博士課程教育リーディングプログラム「物質科学フロンティアを開拓するAmbitiousリーダー育成プログラム」を基盤として、2020年にアカデミアや産業界を問わず高度な専門性を生かせる博士の育成を推進し、大学院教育改革を支えるプラットフォームとなる「理工系大学院教育改革プロジェクトPh.Discover（ピーエイチディスカバー）」（以下「Ph.Discover」）を発足させ、2021年開始の「スマート物質科学を拓くアンビシャスプログラム」につながりました。このPh.Discoverでは日本オラクルをはじめとする複数の企業や、学生、修了生、他大学などと連携し、博士課程修了者のキャリアパスの拡大とこれからのイノベーションを支える人材の育成に取り組んでいます。富良野市は、2020年4月にスマートシティ戦略室を新設し、デジタル技術を活用した住みよいまちづくりに取り組んでおり、2020年度はオラクルのクラウド・サービスを活用し、TIS北海道株式会社と共同で、データを活用した除排雪作業の見える化および効率化を目的とした「IoT除排雪効率化実証実験」を実施しました。

### 3社共同でのリリース、説明会（オンライン）



富良野市長 北猛俊



北海道大学 副学長／大学院理学研究院教授  
石森浩一郎 氏



日本オラクル 執行役員  
公共営業統括 副統括  
本多 充 氏

## スマートシティ、DX、人材育成に向けて、 産官学で連携し取り組んでいくことを発表

---

## Oracle Cloud Days 2021

産官学共創による富良野市  
スマートシティへの挑戦  
～カーボン・ニュートラルと  
地域産業発展に向けて～

2021年11月12日

---



**北海道大学**  
HOKKAIDO UNIVERSITY

アカデミアや産業界を問わず、高度な専門性を社会に役立てる  
博士人材の育成を推進する北海道大学の取り組み

-----

社会を変革するDXの可能性を実感、その経験を将来に生かし  
社会貢献を通じて北海道と共に成長する人材育成のために。

### 本日の流れ

- 本学のビジョンにおける本プログラムの位置づけ
- 北海道大学物質科学フロンティアを開拓するAmbitiousリー  
ダー育成プログラム（ALP）の紹介
- 大学院教育改革プロジェクトPh. Discoverの紹介
- 北海道大学スマート物質科学を拓くアンビシャスプログラム  
（SMatS）の紹介
- 「博士課程DX教育プログラム：北海道富良野市のスマート  
シティ推進支援」への本学学生の参加
- JST「次世代研究者挑戦的研究プログラム」採択：北海道大  
学DX博士人材フェローシップ制度の紹介

石森 浩一郎

国立大学法人北海道大学 副学長  
大学院理学研究院教授



# 北海道大学

HOKKAIDO UNIVERSITY



## 北海道大学のビジョン

1

「北」から「世界」へ・研究大学「北海道大学」

2

新世代高等教育の「北海道大学」

3

繋がる・広がる連携の「北海道大学」

4

データ駆動型大学「北海道大学」

Society 5.0を牽引する博士人材の育成が必要



## Society 5.0を牽引する 博士人材育成のために

1

サイバー空間とフィジカル空間（実社会）  
が融合した豊かな社会Society 5.0

2

社会的ニーズである産官学のデジタル・  
トランスフォーメーション（DX）改革を推進

3

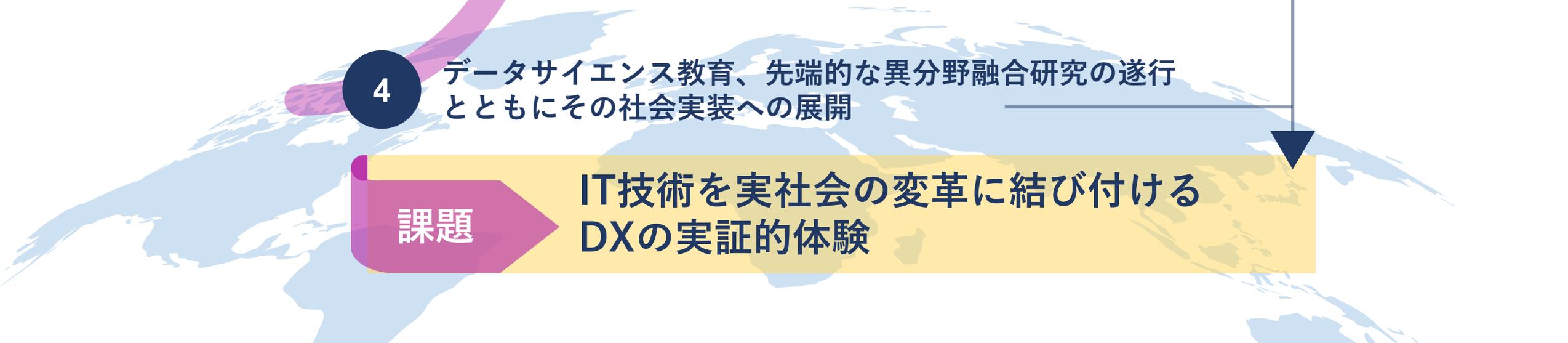
真のDXを理解した博士人材を育成

4

データサイエンス教育、先端的な異分野融合研究の遂行  
とともにその社会実装への展開

課題

IT技術を実社会の変革に結び付ける  
DXの実証的体験



## ～Society 5.0を牽引する博士人材育成のために～

- 『北海道富良野市のスマートシティ推進支援』プロジェクトに参加することで、富良野市様から提案頂いた課題に対して、日本オラクル様との協力のもと、産官学の協働によるデータを活用した施策の策定に取り組みます。
- カーボン・ニュートラルの実現や地域産業発展をはじめとして、DXは社会のあらゆる分野の問題解決に貢献するカギとなり、さらに新しい利益、価値も生み出すことを肌で実感します。
- 社会を変革するDXの可能性を実感し、その経験を将来、それぞれの専門分野の中で生かします。
- 地球規模の問題を抱えながら多様化する社会を変革し、Society 5.0を牽引できる力を培うことを目的とします。

新たな次世代大学教育の展開へ

Phase 1

博士人材教育への取り組み



HOKKAIDO UNIVERSITY  
**AMBITIOUS  
LEADER'S PROGRAM**

Fostering Future Leaders to  
Open New Frontiers in Materials Science

Phase 2



**Ph.Discover**  
博士人材の未来を拓くウェブマガジン  
<https://phdiscover.jp/>



Phase 3



**SMatS**

北海道大学スマート物質科学を拓く  
アンビシャスプログラム  
Ambitious program for smart materials science,  
Hokkaido University

Phase 4

JST「次世代研究者挑戦的研究プログラム」採択  
北海道大学DX博士人材フェローシップ制度開始

**467**の大学院生を支援



**北海道大学**  
HOKKAIDO UNIVERSITY



HOKKAIDO UNIVERSITY  
**AMBITIOUS  
LEADER'S PROGRAM**

Fostering Future Leaders to  
Open New Frontiers in Materials Science

## 北海道大学物質科学フロンティアを開拓するAmbitiousリーダー 育成プログラム（ALP）2013年～40名を超える修了生が産業界で活躍中

物質科学を中心に分野横断的に学び、社会人として高い能力を養い、学位取得後には学術・研究機関だけではなく民間企業など社会の広い分野で国際的に活躍する人材を育成するための教育プログラムで、特に、**数理科学と科学技術コミュニケーション教育に力を入れています**。2020年3月に文部科学省の補助金事業としての期間は終了しましたが、北大の事業として継続して活動しています。

1

### 圧倒的 専門力

- 自身の分野について深い知見をもつ
- 高度な専門的課題を解決するための具体的なアプローチを組み立てる

2

### 俯瞰力

- 科学技術諸領域の知識や考え方を広く修得する
- 柔軟な思考力と広い視点を持って領域横断型の研究を進める

3

### フロンティア 開拓力

- 解決すべき重要な問題をいち早く発見し、課題を設定する
- 課題を解決を実行することで新分野を切り開く

4

### 国際的 実践力

- 多様な世界観が存在することを理解する
- グローバルに共有可能な新しい価値を創出する

5

### 内省的 知力

- 正確な自己認識と倫理性を通じて内発的動機と社会のニーズを調整する
- 社会との対話を実践し自律的に行動する



# Ph.Discover

博士人材の未来を拓くウェブマガジン

<https://phdiscover.jp/>



- 博士のキャリアパスとして20年ほど前までは大学や公的研究機関に職を求めるのが常例となっていたが、多様な専門性を生かせる社会を目指して、キャリアパスの拡張に大学、学生、企業の期待が高まっている。
- そこで、大学院教育を見直し、高度な専門性を企業人として生かせる博士の育成を目指す「大学院教育改革プロジェクトPh.Discover（ピーエイチディスカバー）」を発足させた（2020年2月）。
- 本プロジェクトは、大学だけでなく、学生、修了生、企業と共に大学院教育の未来を考え、博士人材の可能性をDiscoverしていく取り組みである。



チャスプロ



北海道大学物質科学フロンティアを開拓する  
**Ambitious**リーダー育成プログラム3期生修了式  
(1)



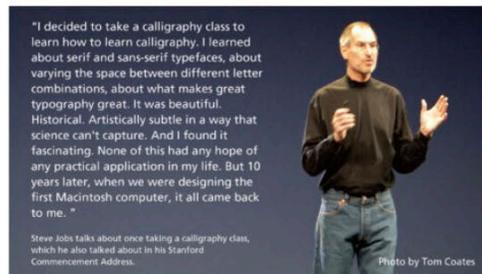
真のDX（デジタルトランスフォーメーション）を学ぶ  
プロジェクト始動



Ph. Dialogue #002 「旭化成株式会社：博士人材に期待する課題発掘力」

## Latest Articles

MESSAGE, EVENT, REPORT



北海道大学物質科学フロンティアを開拓する  
**Ambitious**リーダー育成プログラム3期生修了式（6月期）  
2021.07.19

MESSAGE, CAREER, FACT, REPORT



MESSAGE, CAREER, REPORT



Ph. Dialogue #005 「株式会社ダイセル：わたしの進路、いまの仕事 ~ながれに身を任せて~」  
2021.07.12

MESSAGE, CAREER, FACT, REPORT



## Popular Articles

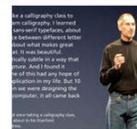
1

Ph. Dialogue #005 「株式会社ダイセル：わたしの進路、いまの仕事 ~ながれに身を任せて~」



2

北海道大学物質科学フロンティアを開拓する**Ambitious**リーダー育成プログラム3期生修了式（6月期）



3

Ph. Dialogue #003 「大日本住友製薬：製薬業界で自由でグローバルな研究を！」



Ph. Dialogue #002 「旭化成株式会社：博士人材に期待する課題発掘力」





# Ph.Discover

博士人材の未来を拓くウェブマガジン

<https://phdiscover.jp/>



ALP修了生高橋陸氏（NTT）がパネリストを務めたPh.Discoverキックオフイベント



Ph.Discoverキックオフイベント  
「博士人材の課題と未来」



対話型セミナー：  
令和を切り拓く君へ（日本オラクル編）



対話型セミナー：令和を切り拓く君へ  
（日本オラクル編）で話題提供された  
キース・レイ・グレッグ氏



# Ph.Discover



### ステークホルダー

- 大学院博士課程を持つ大学の教職員
- 大学院へ進学対象となる学部生
- 大学院修士課程及び博士後期課程の在学学生、修了生
- 学部生、在学学生、修了生の家族、支援者
- 博士人材の採用に関心のある企業

### ポータルサイトの役割

- 大学院博士課程の実践的取組みをアピールする
- 大学、学生、企業の情報共有と連携活動を支える
- 教育活動の様子を広く社会に伝える → ウェブマガジン、SNSと連動
- 実践的取組みの参加者、活動の賛同者を増やす

私たちはPh.Discoverを応援します！

企業の立場からの提言、講義、情報提供、インターンシップの受け入れなど、博士人材の育成に協力しています。※掲載は順不同





北海道大学スマート物質科学を拓く  
アンビシャスプログラム

Ambitious program for smart materials science,  
Hokkaido University

北海道大学スマート物質科学を拓くアンビシャスプログラム（SMatS）では、化学・生命・材料・環境・物理学・宇宙を対象とする広範な「物質科学」に、現象を抽象化して理解する「数理科学」、コンピュータシミュレーションに基づいた「計算科学」、ビッグデータから有用な情報を抽出する「データ科学」を融合させ、従来の Trial & Error による研究手法から脱却し、物質科学研究を高速化しイノベーションを引き起こす新たな研究分野「スマート物質科学」を身に付けた人材を育成します。



### 専門を支えるトランスファラブルスキル





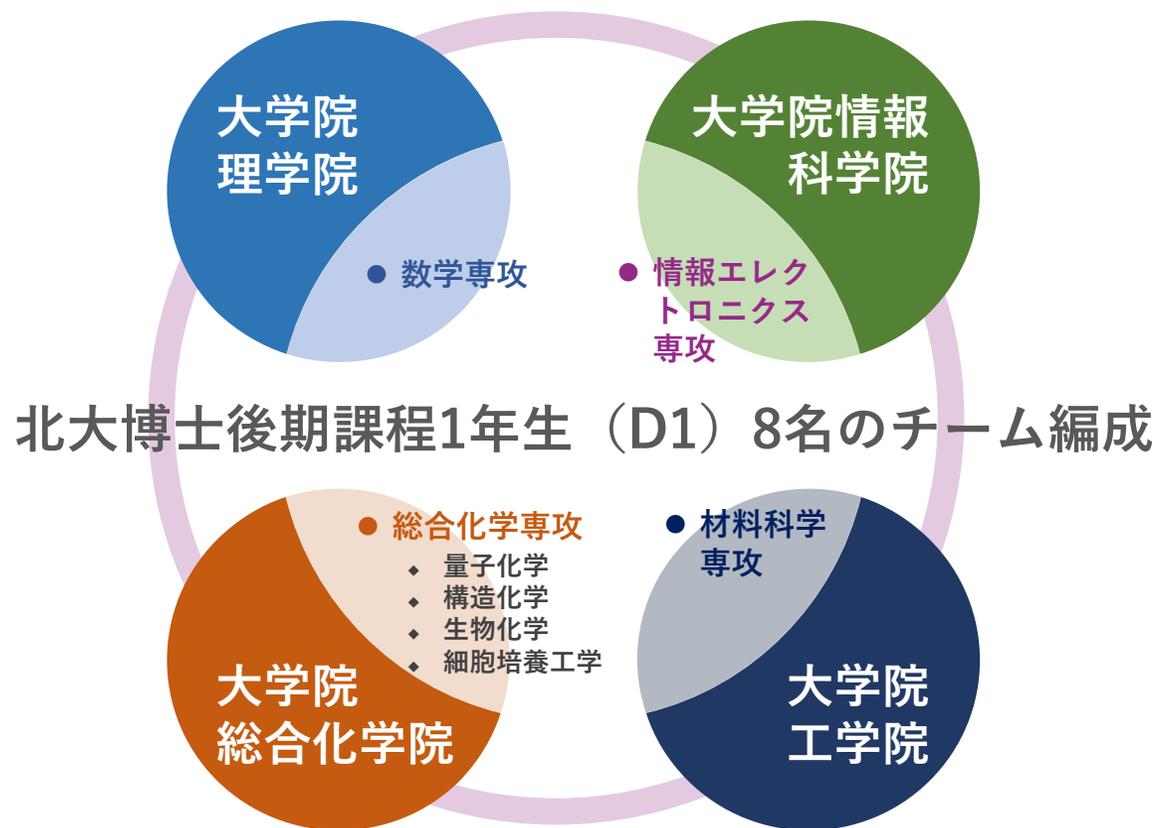
北海道大学スマート物質科学を拓く  
アンビシャスプログラム

Ambitious program for smart materials science,  
Hokkaido University

## ワークショップ：北海道大学+富良野市+日本オラクルによる 「博士課程DX教育プログラム：北海道富良野市のスマートシティ推進支援」



人的ネットワーク形成力を涵養するアクティビティの一つとして取り組む





北海道大学スマート物質科学を拓く  
アンビシャスプログラム  
Ambitious program for smart materials science,  
Hokkaido University

## ワークショップ：北海道大学+富良野市+日本オラクルによる 「博士課程DX教育プログラム：北海道富良野市のスマートシティ推進支援」

人的ネットワーク形成力を涵養するアクティビティの一つとしても取り組む





北海道大学スマート物質科学を拓く  
アンビシャスプログラム

Ambitious program for smart materials science,  
Hokkaido University

# ワークショップ：北海道大学+富良野市+日本オラクルによる 「博士課程DX教育プログラム：北海道富良野市のスマートシティ推進支援」 ガイダンス（2021年8月30日オンラインで実施）

ガイダンス（8月30日オンラインで実施）

1

- ・ オリエンテーリング
- ・ テーマの共有
- ・ 参加者の交流



参加した学生の感想「事前に日本オラクル様から富良野市が抱えている課題についてお話を伺っていた。しかし、実際に富良野市の方とお話しをすることで、地域の方たちがどのような思いで、どの程度の具体的見通しを持って今回のDXに取り組んでいるのか理解できた。自分たちも当事者として関われそうだ。」



北海道大学スマート物質科学を拓く  
アンビシャスプログラム

Ambitious program for smart materials science,  
Hokkaido University

ワークショップ：北海道大学+富良野市+日本オラクルによる

「博士課程DX教育プログラム：北海道富良野市のスマートシティ推進支援」

第1回ワークショップ（2021年10月8日対面で実施）

第1回ワークショップ  
10月4日実施（対面）

2

- ・ クラウド環境の  
作り方
- ・ データ分析ツールの  
使い方
- ・ データ活用する  
データセットについて学ぶ



学生がオラクルクラウドに自分のクラウド環境を作り、富良野市様から提供されたデータを使ってどのような解析ができるかを実際に体験。学生からは「データをいじってみると、新しい気づきを得られそうで楽しみ」といった感想が寄せられた。

博士後期課程の学生に経済的支援とキャリア開発を提供する「JST：次世代研究者挑戦的研究プログラム」として、本学申請の「Society 5.0を牽引するDX博士人材育成のための研究支援プロジェクト（DX博士人材フェローシップ）」の採択が決定（2021年9月7日）

- 様々な学問分野を異分野と融合させるために必要となるDXを理解できる人材
- データやITを駆使して課題を抽出／解決し、地域に貢献できる人材を研究支援



北海道大学  
HOKKAIDO UNIVERSITY

### 【国内の背景】

- 博士後期課程の学生は、日本の科学技術／イノベーションの将来を担う存在であるはず…
- 一方で「博士課程に進学すると生活の経済的な見通しが立たない」「博士課程修了後の就職が心配だ」といった理由から、修士課程から博士後期課程への進学者数や進学率が減少傾向にあり危機的な状況
- 博士後期課程の学生が研究に専念できる環境を整備し、卓越した博士人材の育成や輩出を目指す。

### 【目的】

- 優秀な博士後期課程の学生に対する生活費相当額および研究費の支給や、キャリア開発／育成コンテンツの提供をはじめとする多様な支援を行う。

「次世代研究者挑戦的研究プログラム」採択  
北海道大学DX博士人材フェローシップ制度

**467**の大学院生を支援



DX教育の充実

主体的研究力を涵養

- DX 推進力
- 課題抽出解決力
- 異分野融合展開力
- 国際コミュニケーション力

研究費  
重点支援

年額最大で150万円

研究費の  
支援

年額40万円

生活費の  
支援

年額180万円

高度な博士人材が輩出

## 【目指す博士人材像】

- 博士課程院生は、研究を通して身につけた課題発見、課題解決能力をジェネリックスキルとして、社会の様々な分野で活躍。
- 活躍の場で重要な真のDXの可能性、データ分析・活用方法をもとに、よりよい社会の実現ためにDXはどうあるべきかを理解し、実践できる能力。
- 知識としてのDXだけではなく、それを応用し、異分野の仲間と協働して問題解決する実践的体験。
- 博士課程修了後もその知識を生かして日本のみならず世界を牽引する人材。



北海道大学  
HOKKAIDO UNIVERSITY

## 【事業内容】

- Society5.0を牽引するDX博士人材育成のための研究支援プロジェクト
- 博士後期課程の全専攻を対象に優秀な学生を選抜し、修業年限中に生活費相当額および研究費を支給するとともに、多様なキャリア開発プログラムを提供
- DX推進力、課題抽出解決力、異分野融合展開力、国際コミュニケーション力を涵養し、主体的研究力を身に付けた新たな博士人材の創出
  
- 人数：各学年博士後期課程（3年制）125名、博士課程（4年制）23名の合計148名（大学全体で467名）
- 生活費相当額：年額180万円
- 研究費：年額40万円＋研究を加速させる資金、海外への渡航経費などを事業統括経費で重点支援



北海道大学  
HOKKAIDO UNIVERSITY

世界、そして地域の課題解決に貢献する  
北海道大学を目指します