



しあわせ信州



資料 3



# 山と自然のサイエンスカフェ@信州

会場 ステーションビルMIDORI長野 3F “りんごのひろば” 18:00～19:30

- 第1回 5月20日（金）「温暖化で信州の森はどう変わるか」（中尾勝洋\*・陸 斉）（約27名）
- 第2回 7月15日（金）「信州の山 その自然の魅力に迫るI」（富樫 均・浜田 崇）（約35名）
- 第3回 8月 5日（金）「信州の山 その自然の魅力に迫るII」（尾関雅章・中村寛志\*）（約41名）
- 第4回 10月21日（金）「信州の自然を輝かせる生物多様性」（須賀 丈・浦山佳恵）（約50名）
- 第5回 11月11日（金）「信州の山野に広がる外来生物」（堀田昌伸・北野 聡）（約45名）
- 第6回 12月16日（金）「近未来の地域を変える気候変動」（栗林正俊）（約29名） 合計約273名、平均約39名
- 第7回 1月13日（金）「野生動物の数をどう知るか？」（黒江美紗子）（約46名） \*ゲストスピーカー



- ・サイエンスカフェ (Science Café) は、街中のカフェなどで飲み物を片手にくつろいだ雰囲気の中で科学について語り合う場
- ・イギリスとフランスではじまり、科学と文化をつなぐ試みとして、今では日本を含む世界各地で開催
- ・取り上げるのは、信州の大きな特色と魅力の源である“山と自然”
- ・山と自然に関わるさまざまなテーマから、毎回ひとつずつ

平成29年(2017年)1月20日  
 環境保全研究所  
 (所長) 西澤 清  
 (担当) 陸 斉・尾関雅章  
 (自然環境部)  
 電話：026-239-1031 (代表)  
 FAX：026-239-2929  
 E-mail kanken-shizen@pref.nagano.lg.jp

# 気候変動が長野県の自然に与える影響

## ～優先して保全すべき地域はどこか～





# 本日のサイエンスカフェでは・・・

- 長野県の自然：花の百名山 日本一！
- 長野県版レッドリスト改訂からわかること：  
県内の生物多様性ホットスポットはどこ？
- 長野県の生物多様性への気候変動影響の予測  
～優先して保全すべき地域はどこか～



# 長野県の日本一：日本百名山・日本百高山・花の百名山

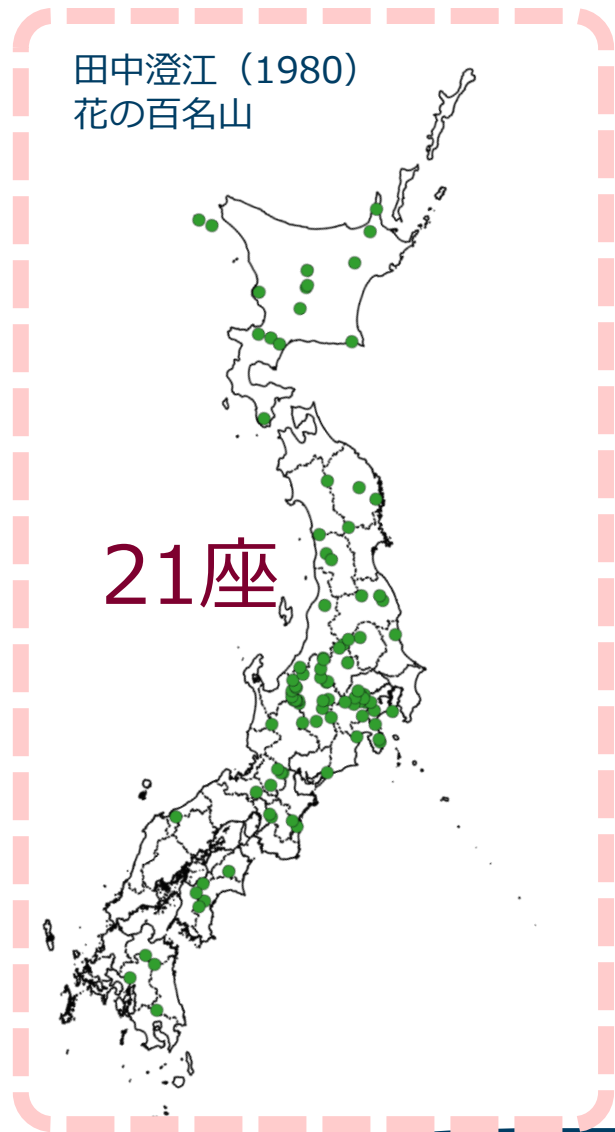
深田久弥 (1964)  
日本百名山



日本百高山



田中澄江 (1980)  
花の百名山





長野県にはおよそ400種類の高山植物：日本の高山植物の約2/3



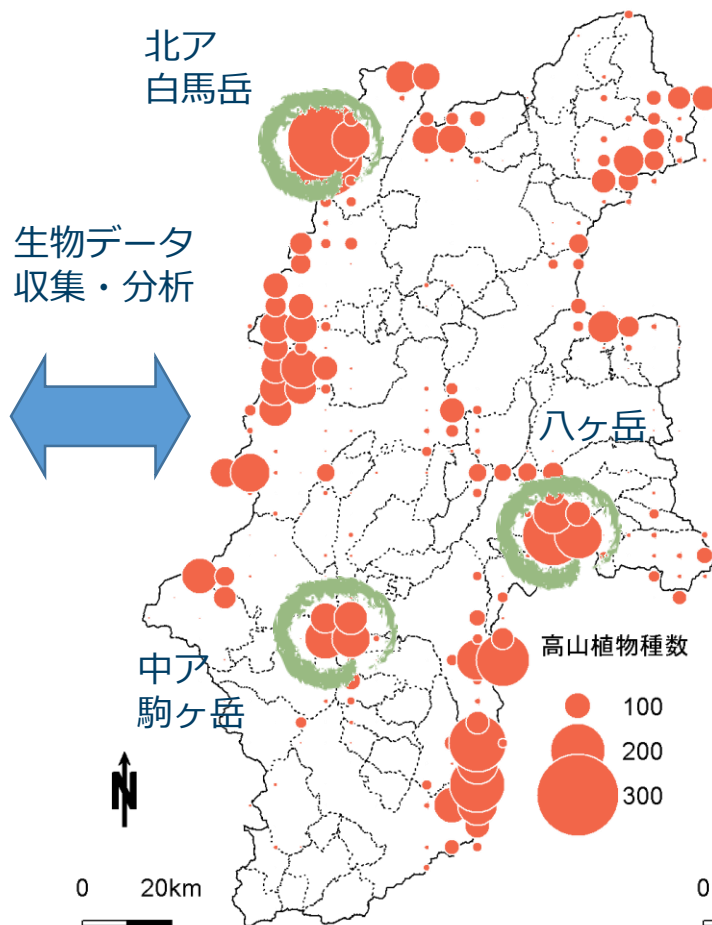
# 県版レッドリストの改訂(平成26・27年度)

## 県内の生物多様性ホットスポットが徐々に明らかに

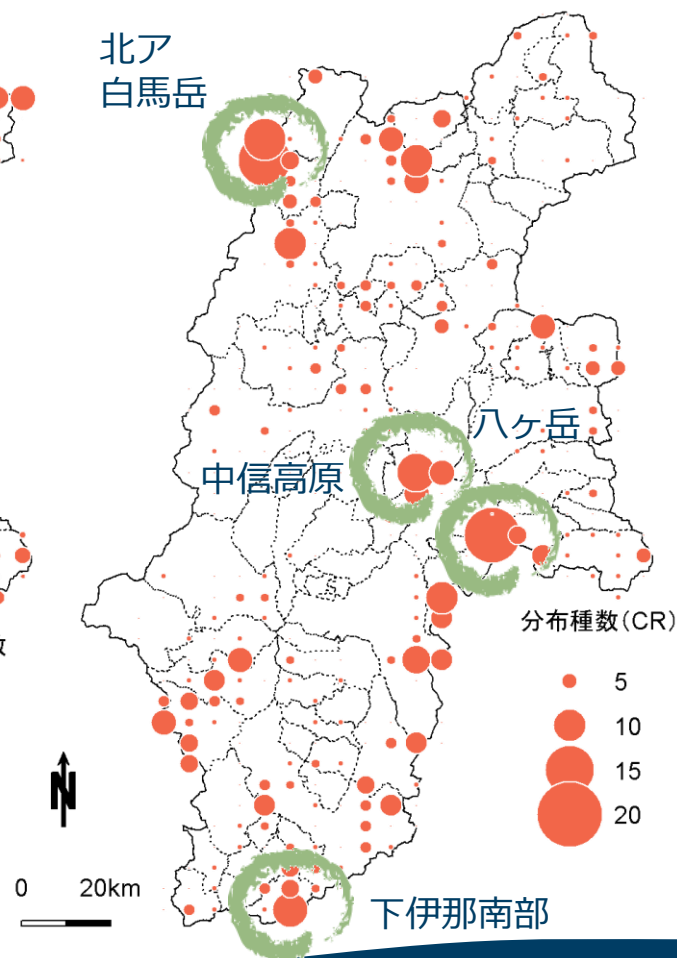
### 長野県版レッドリスト (植物編)



### 高山植物の多様性



### 絶滅危惧植物 (CR)





# 生物多様性の4つの危機(生物多様性なごの県戦略)

県内の生物多様性の危機には『地球温暖化による危機』も

## 第1の危機： 人間活動や開発による危機

(レッドリストでの絶滅危惧要因)  
森林伐採、池沼開発、河川開発、湿地開発、草地  
開発、土地造成、土地改良、道路工事、ダム建設、  
園芸採取、不法採集、踏みつけ、

## 第2の危機： 人間活動の縮小による危機

(レッドリストでの絶滅危惧要因)  
自然遷移、管理停止(森林)、管理停止(草地)、  
耕作放棄、動物食害

## 第3の危機： 人間により持ち込まれたもの による危機

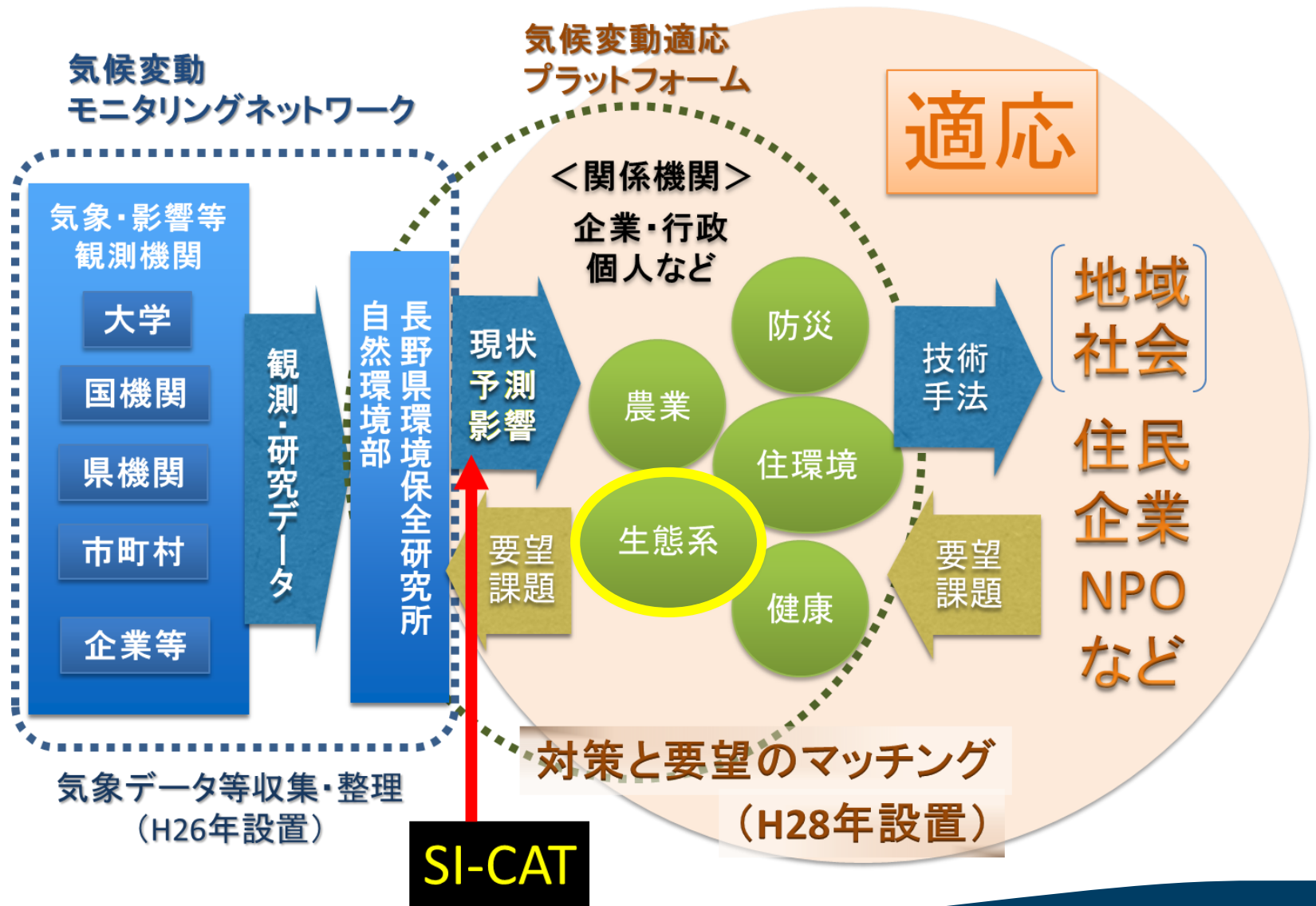
(レッドリストでの絶滅危惧要因)  
水質汚濁、農薬汚染、外来生物、遺伝子交雑

## 第4の危機： 地球温暖化に よる危機

(レッドリストでの絶滅危惧要因)  
産地極限、気候変化



# 気候変動適応技術社会実装プログラム(SI-CAT)







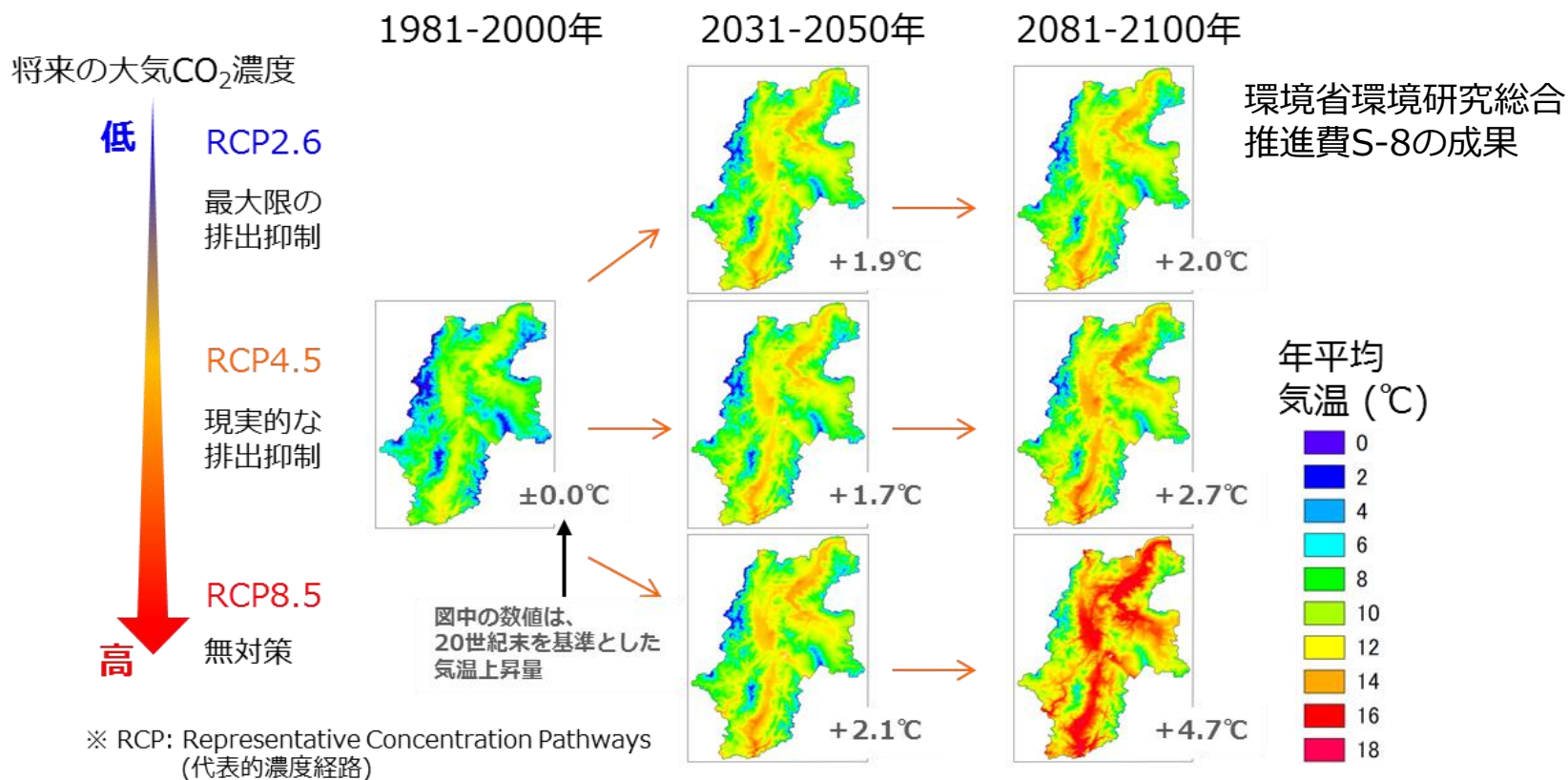
# 気候変動予測の高分解能化

## SI-CAT

### 空間分解能 時間分解能UP!

### 気象要素 追加

気温・降水量に日照時間、風速などの  
気象要素を追加





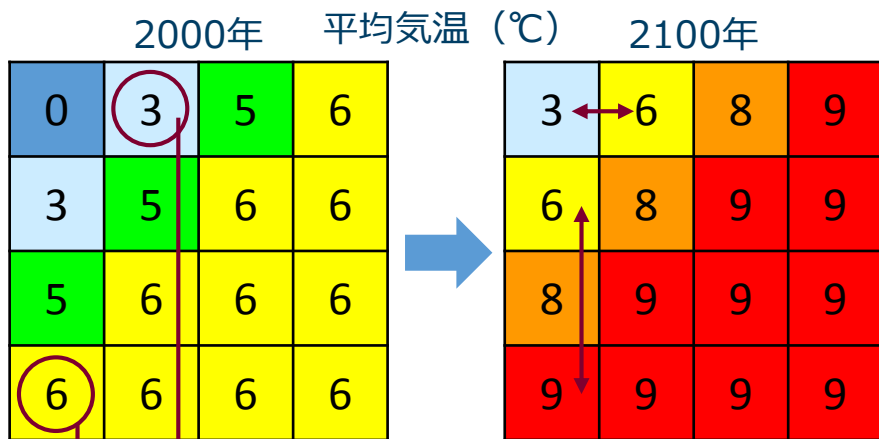
# 生物多様性ホットスポットへの 気候変動影響予測

## 気候変動影響の新たな指標：VoCC

VoCC : Velocity of Climate Change  
(Hamann et al. 2015; Loarie et al. 2009)

⇒ 時期A-B間で“似た”気候条件  
との距離/年数

【計算イメージ】



この格子のVoCCは100年で1格子分

この格子のVoCCは100年で2格子分



# 今後に向けて：施策との連携

高山帯（≒自然公園）は気候変動の影響を回避しずらく、高山植物ホットスポットやライチョウへの影響懸念



山岳を「信州の強み」とし、地方創生を推進

## 自然公園グレードアップ構想（H29～）

### ①ハード整備

安心な空間づくり



登山道  
トイレ  
道標



### ②ソフト充実

魅力を伝える

自然解説  
機能強化



自然を守る

在来種の  
保護対策



### ③体制見直し

体制づくり

協働型管理  
運営の構築



利用しやすく

利用促進に向けた  
制度改正

