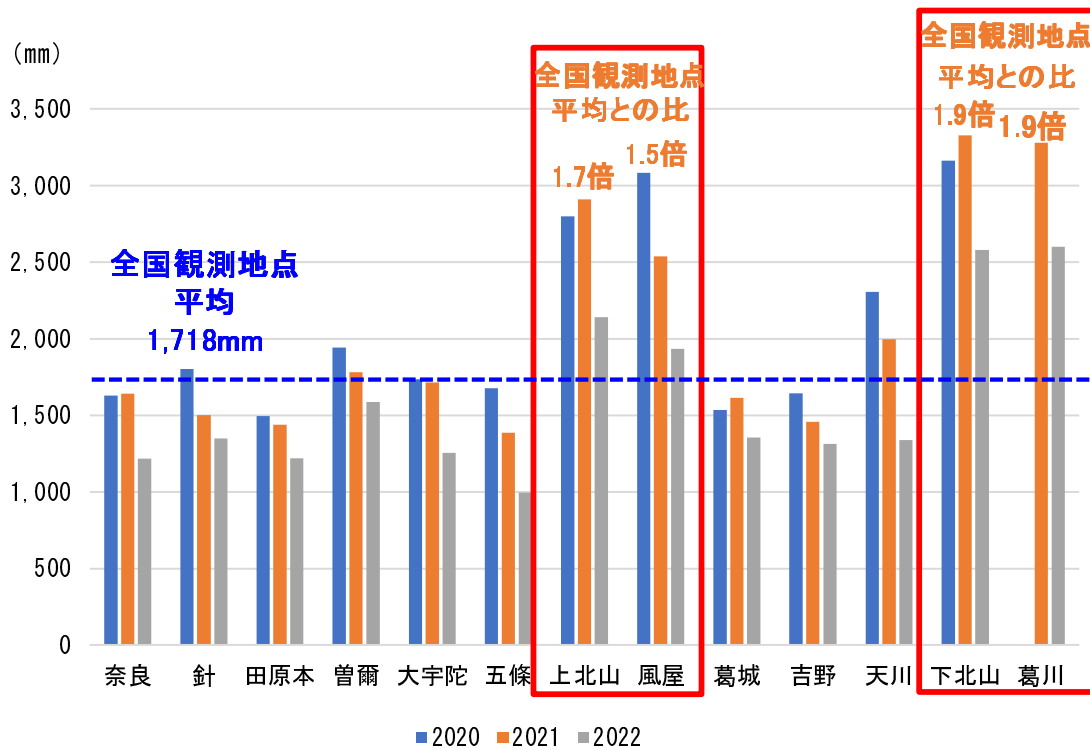


# 道路整備基本計画の改定について（背景） ～災害への対応～

○奈良県内の観測地点別年間降水量をみると、国道168号・169号周辺の「上北山」「風屋」「下北山」「葛川」の観測所の2022年の降水量は全国観測地点平均の1.5～2倍程度多い

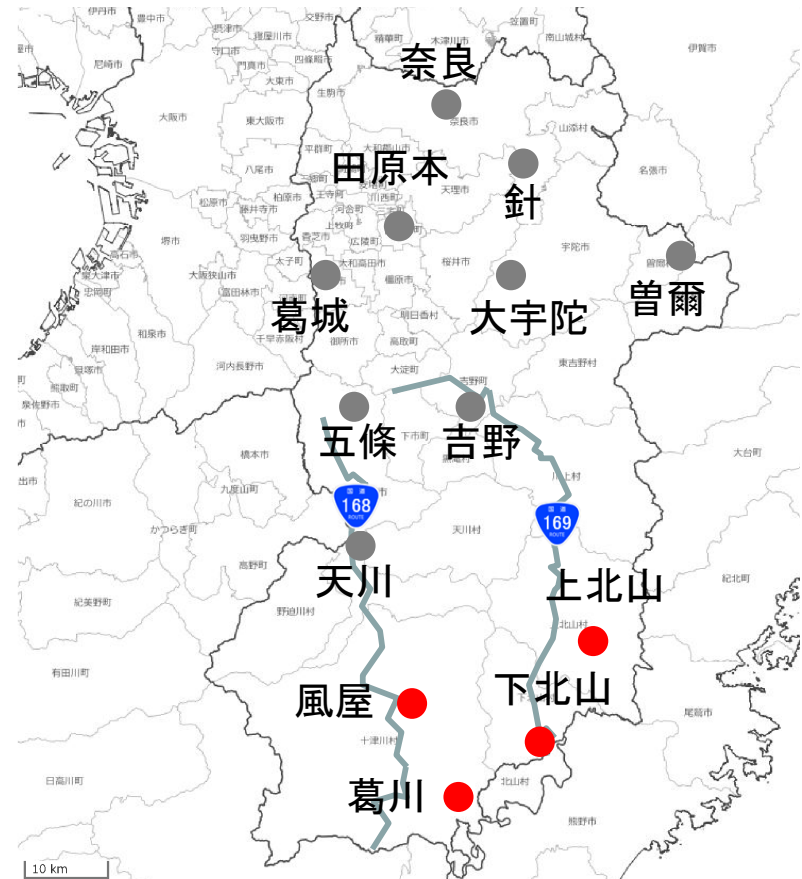
奈良県内の観測地点別年間降水量



※ 葛川は2020年観測なし  
 ※ 全国観測地点平均との比: 奈良観測地点の年間降水量は2021年の値で算出

出典：気象庁 2020～2022  
 Time-j.net (全国平均：1981～2010)

奈良県内の観測地点

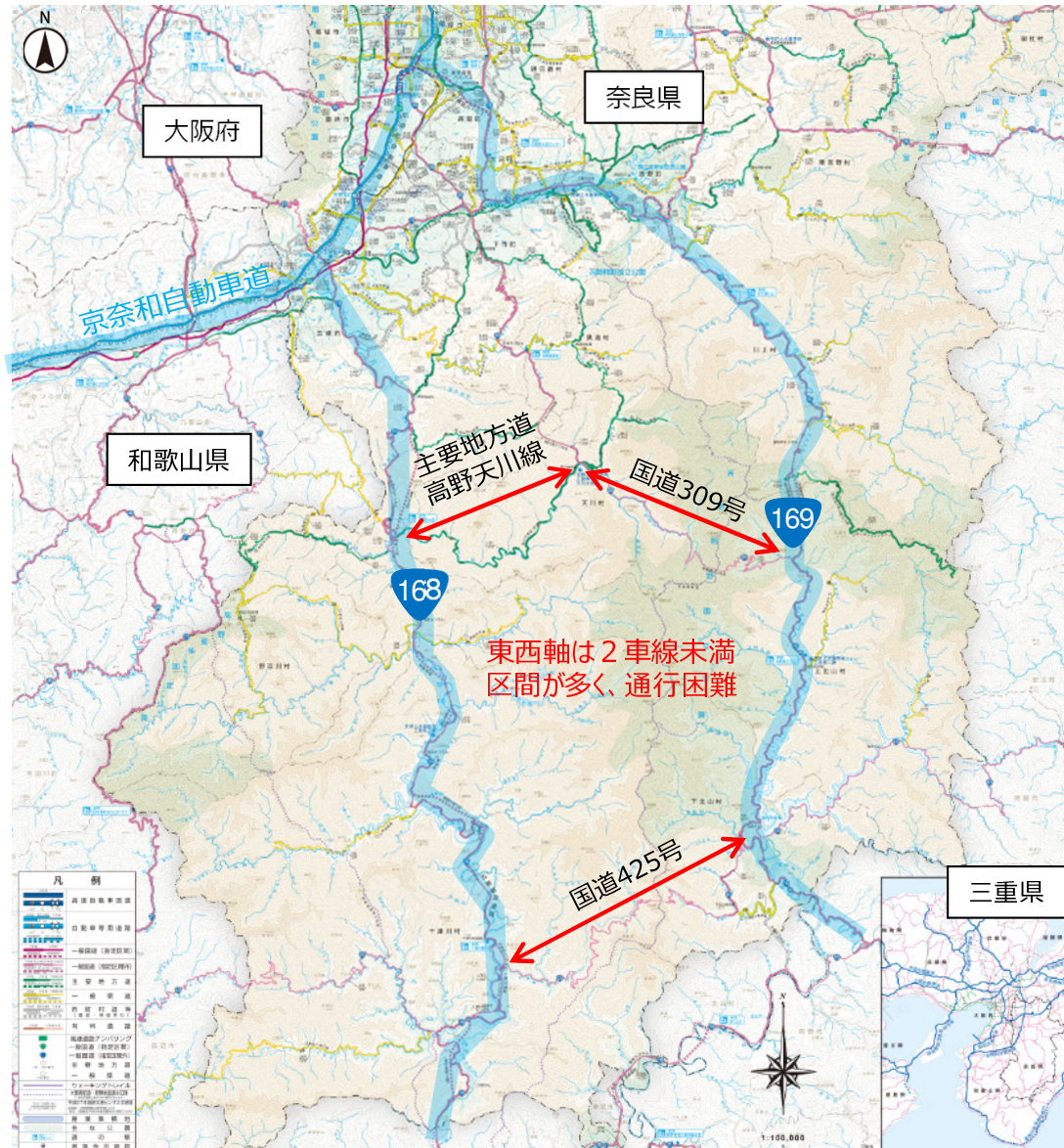


※ 赤丸: 降水量の多い地点

出典：国土地理院、気象庁

# 道路整備基本計画の改定について（背景） ～災害への対応～

○山間部となる奈良県南部地域は、道路ネットワークが主に2つの南北軸（国道168号・169号）となっており、災害時には、東西軸が課題



主要地方道 高野天川線の整備状況

# 道路整備基本計画の改定について ～道路整備委員会における主な意見～

| 項目                           | 主な意見   | 備考     |
|------------------------------|--|--------|
| DX<br>(デジタルトランス<br>フォーメーション) | ① DXについては、道路の維持修繕だけでなく、 <u>国土交通省の「xROAD（クロスロード）」</u> といったデータプラットフォームなど、 <u>国の施策を活用し、運用につなげ、システムと整備の両方で活用できるようなDXのあり方を考えてほしい。</u> | 第7回委員会 |

| 参考意見                                      | 備考                 |
|---|--------------------|
| ・デジタル活用し、少ない人・担い手で、持続可能で高水準のインフラをつくってほしい。 | 第8回委員会<br>ゲストスピーカー |

※道路整備委員会（第7回・第8回）の委員意見を事務局で要約・分類

# 道路整備基本計画の改定について（背景） ～道路分野のDX～

## 基本方針

## 5 道路システムのDX クロスロード ～xROADの推進～

■ 道路を安全に賢く使い持続可能なものとするため、新技術の導入やデータの利活用等により道路調査・工事・維持管理等や行政手続きの高度化・効率化を図る、DXの取組「xROAD」を加速します。

### 【自動運転の支援】

新東名高速道路の一部区間で、合流支援情報等の情報提供を通じて、路車協調による自動運転トラックの実証実験を実施



### 【次世代のITS】

社会経済活動への貢献による交通課題の解決を目指し、革新的な技術を活用した次世代のITSを推進



### 【データの利活用】

「道路データプラットフォーム」を構築し、道路管理等の高度化・効率化、幅広い分野でのデータ利活用を促進



### ＜道路システムのDXの今後の展開＞

- R4年度末まで
  - 道路管理の高度化**
    - ・自動制御可能な除雪機械の実働配備開始
  - 行政手続きの高度化・効率化**
    - ・特殊車両通行確認システムの運用開始
  - データの利活用・オープン化**
    - ・道路施設点検データベースの運用・公開 等
- R5年度末まで
  - データの利活用・オープン化**
    - ・道路基盤地図情報の公開
    - ・交通量（リアルタイム）データの公開
- R6年度末まで
  - 自動運転の実現に向けた支援**
    - ・自動運転トラックの実証実験を実施
  - データの利活用・オープン化**
    - ・道路データプラットフォーム 運用開始
- R7年度以降
  - 道路利用者の利便性向上等**
    - ・ETC専用化の概成（都市部はR7年度、地方部はR12年度頃まで）
  - 道路利用者の安全・利便性の向上**
    - ・次世代のITSの開発・運用開始

### 【新たな道路交通調査体系の構築】

ETC2.0等のビッグデータを活用することで、従来の全国道路・街路交通情勢調査を見直し、新たな道路交通調査体系を構築



### 【道路管理の高度化】

AI・ICT等の新技術の導入促進により、道路の維持管理の更なる効率化・高度化を推進



### 【利便性向上】

行政手続きの効率化や、高速道路のETC専用化によるキャッシュレス化、ETCの活用による高速道路内外の各種支払い等の利便性向上を推進



## （3）AIやICT等の総動員による高レベルの道路インフラサービスの提供

- AIやICT等の積極的な導入やデータの活用により、道路の調査、施工、監視、点検、維持管理等の高度化・効率化を実現するとともに、民間分野も含めたデータの利活用を推進します。

### ＜背景/データ＞

- ・道路の維持管理に不可欠な建設業の技能者数は減少  
H9(ピーク時):約455万人→R3:約311万人(約3割減)

### 【i-Constructionの推進】

- 3次元データを活用したICT施工の導入や3次元モデルのより高度なデータ活用など、i-Constructionを推進

### 【道路データプラットフォームの構築】

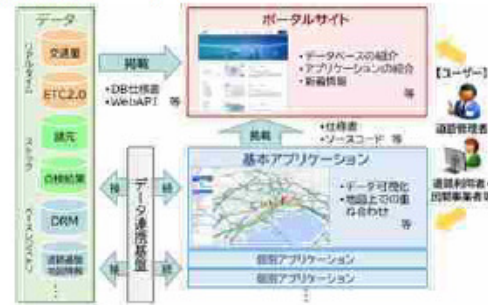
- 「道路データプラットフォーム」を構築してデータの利活用による道路管理や道路パフォーマンスマネジメントを推進
- データの一部公開により民間分野も含めた幅広い分野でのデータ利活用を実現

### 【道路データプラットフォーム】

#### 【概念】



#### 【構成イメージ】



### 【AIやICT等を活用した道路管理体制の強化対策】

- 道路の適切な維持管理に向け、点検・施工・記録等にAI・ICTや蓄積されたデータ等を活用し高度化・効率化



前回結果を現場で確認 ⇄ 点検結果を現場で入力

全国道路施設点検データベース (点検DB)

点検結果を効率的に入出力



確認したい変状の写真

AIによりDBから類似画像を出力

健全性の診断を支援



- 交通障害自動検知システムによる異常の早期発見の実現等、道路管理の高度化を加速

- ・緊急輸送道路における常時観測が必要な区間のCCTVカメラの設置率 (R1→R7) : 0% ⇒ 約50%

- 令和6年6月までに直轄国道の維持管理基準<sup>※1</sup>を改正し、道路巡視の高度化・効率化



パト車内より目視確認 (除草、建築限界、落下物、ポットホール等)



目視では発見しやすい変状を確実に把握 (パト車へのスマートフォン搭載)

AI・ICTを活用した道路巡視の高度化・効率化

※1：国が管理する一般国道及び高速自動車国道の維持管理基準(案) (平成25年3月29日改正)