

**シリーズ『なるほど公共事業』**  
**(令和2年度版)**

**令和3年3月**

**茨城県土木部** 

# シリーズ『なるほど公共事業』（令和2年度版）

## 【道路・交通安全】

- ① 高速道路ネットワークの整備による地域振興  
－沿線地域の産業発展と非常時の物流支援－
- ② 鹿行地域における物流機能強化・土地需要の向上  
－国道124号神栖拡幅全線6車線化（神栖市知手～平泉）－
- ③ バイパス整備に伴う歩行者の安全と円滑な交通確保  
－一般県道下土木内常陸太田線 バイパス供用開始－
- ④ 「道の駅」で地域のにぎわい・安全な道路環境の創出  
－県内14箇所の道の駅－

## 【河川・港湾】

- ⑤ ダムの事前放流実施による洪水調節能力強化  
－治水協定の締結とAI流入予測システムの導入－
- ⑥ ドローンを活用した災害時の迅速な初動調査  
－河川パトロールにおけるドローンの導入－
- ⑦ 流域全体であらゆる関係者が協働する「流域治水」を推進中  
－ハード・ソフトが一体となった事前防災対策－
- ⑧ 新たな推進12m岸壁の供用開始により海上輸送の需要増加に対応  
－茨城港常陸那珂港区（ひたちなか市）－

## 【まちづくり・下水道】

- ⑨ 偕楽園秋の特別ライトアップで新たなにぎわいの創出  
－通年での観光誘客に向けた取組み－
- ⑩ 下水道の「見える化」に向けた取組み  
－下水道のPR活動－

## 【住宅・建築】

- ⑪ 県営住宅におけるエレベーターの安全性・利便性の向上  
－エレベーター改修の取組み－
- ⑫ 遮熱塗料の活用による温熱環境の改善  
－荖崎高校体育館屋根塗装改修工事－

## 【建設産業・防災・災害対応】

- ⑬ 建設産業における業務のオンライン化・デジタル化  
－新型コロナ禍における公共事業の推進－
- ⑭ 大規模災害後における建築物等の二次災害防止のために  
－判定士訓練の実施による判定体制の強化－

# 高速道路ネットワークの整備による地域振興

— 沿線地域の産業発展と非常時の物流支援 —

## 高速道路整備状況図



### ◇首都圏中央連絡自動車道 (圏央道)

<主な機能・役割>

- 首都圏の道路交通の円滑化
- 災害時の緊急輸送道路・代替路の確保 など

### ◇東関東自動車道水戸線 (東関東水戸線)

<主な機能・役割>

- 北関東方面との連携強化
- 茨城港、鹿島港を結び利便性向上 など

### ◇スマートIC (SIC)

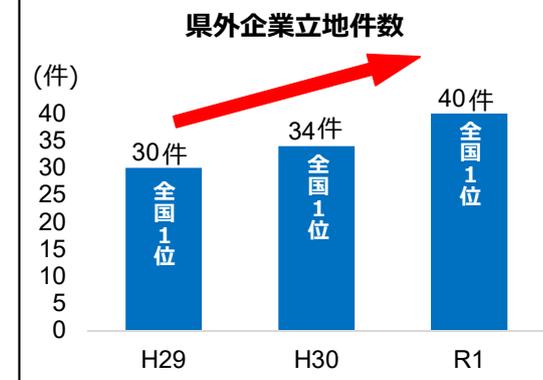
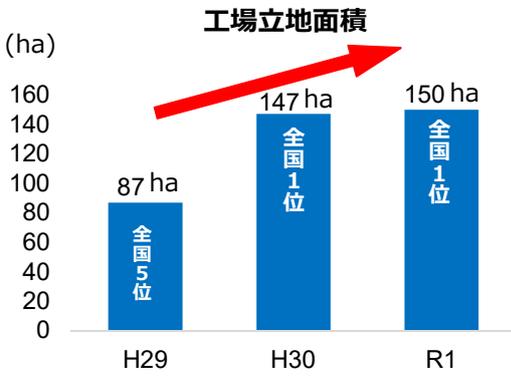
<主な機能・役割>

- 救急医療アクセスの支援
- 周辺道路における混雑緩和 など



## ■ 沿線地域の産業発展

県内高速道路の整備により、沿線地域を主とした工場立地面積は増加し、圏央道県内区間全線開通(H29年2月)以降、**県外企業立地件数は全国1位!** 圏央道4車線化による更なる**ストック効果の発現に期待!**



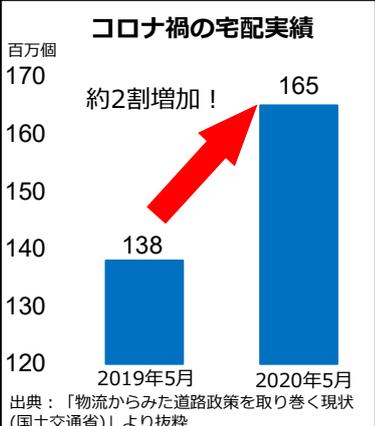
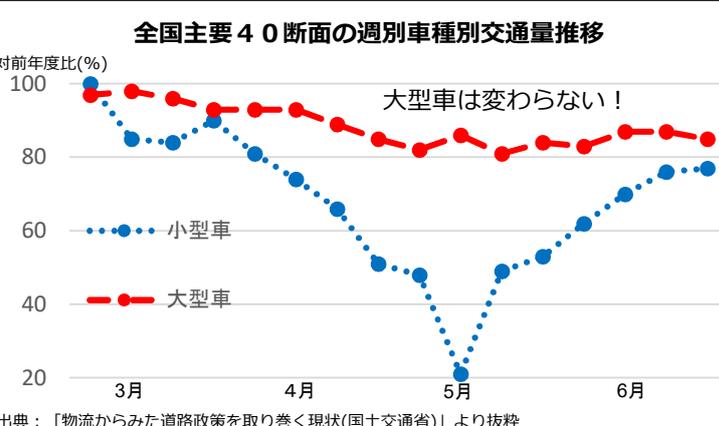
## ■ SICによる地域振興

スマートICの整備により観光地への**アクセスが向上!**



## ■ 非常時にも必要となる物流の支援

コロナ禍でも大型車の交通量は変わらず、安定的な物流を支えている。自然災害時などあらゆる状況下でも機能する高速道路ネットワークが**物流事業者を支援し、地域経済活動に貢献!**



## ■ SA・PAでの地域振興

SA・PAの利用拡大に向けて県・稲敷市・ネクスコの共催で**ケータリングを出店させPAを有効活用!**



# 鹿行地域における物流機能強化・土地需要の向上

－ 国道124号神栖拡幅全線6車線化（神栖市知手～平泉） －

## ◆ 国道124号6車線拡幅事業

### ◆ 事業目的

本路線は地域物流の起点となる鹿島臨海工業地帯が近くにあり、従来より交通需要が高く、慢性的な渋滞が発生していました。

そのため、渋滞を緩和し、交通の円滑化を図るために6車線の拡幅を行いました。

### ◆ 事業概要

区間：神栖市知手～平泉

延長：5.3km

幅員：40.0/19.5m  
(6車線・両側歩道)

整備前渋滞状況（神栖市平泉）



## ◆ 6車線化による整備効果

### ◆ 交通渋滞の解消・物流機能の強化

潮来インターチェンジから鹿島臨海工業地帯へのアクセス性が向上し、企業立地の促進、沿線企業の物流効率の向上および地域の活性化に寄与しました。

### ◆ 緊急輸送道路ネットワーク機能の強化

病院などの防災拠点へのアクセス性が向上し、安全で円滑な交通が確保されました。

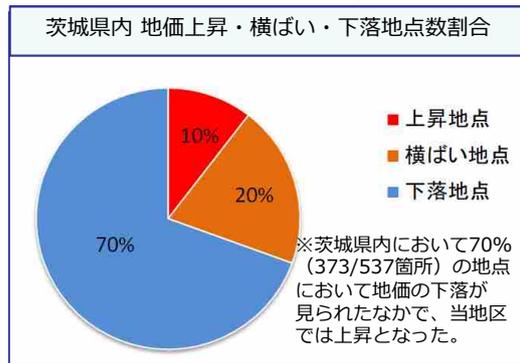
### ◆ 周辺地域の地価上昇

本整備区間沿いには、ホテルや各種店舗が集積しており、6車線化により交通の円滑化・沿道利用の促進が図られました。

この影響もあり、県内多くの地点で地価下落が見られたなかで、国道124号背後部の住宅地域においては、地価上昇となりました。



整備完了後  
(神栖市奥野谷)

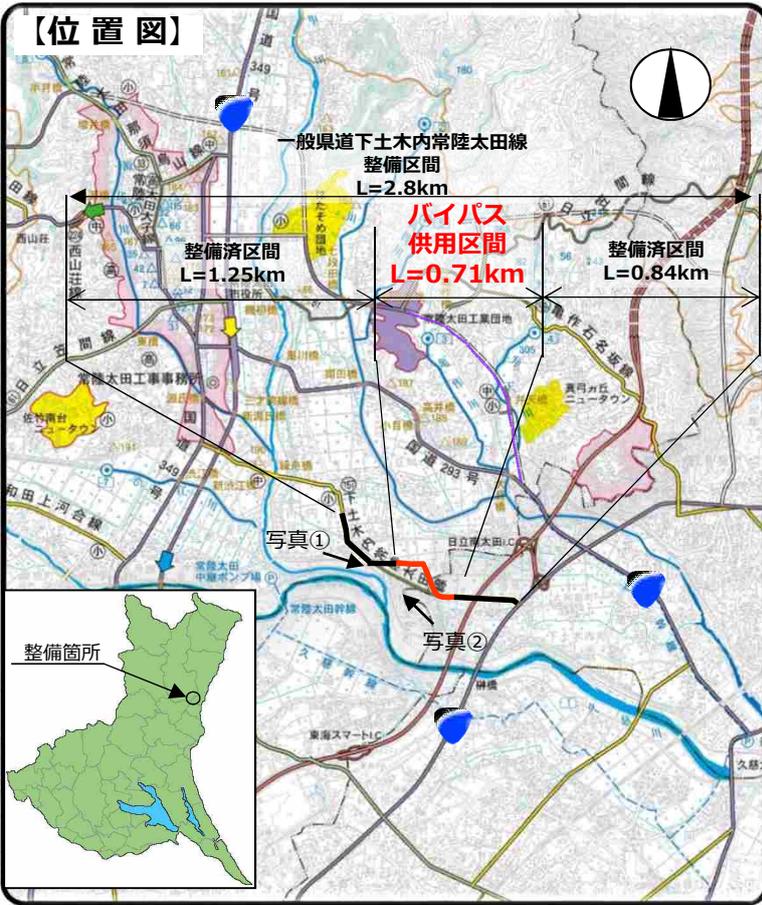


「令和2年茨城県地価調査結果」より

# バイパス整備に伴う歩行者の安全と円滑な交通確保

しもどぎうちひたちおおた  
— 一般県道下土木内常陸太田線 バイパス供用開始 —

## 【位置図】



## 【事業概要】

- ・ 事業箇所： 日立市神田町～常陸太田市内田町
- ・ 延長： 2.8 km
- ・ 幅員： 10.0/6.0m (2車線・片側歩道)
- ・ 事業費： 約14億円

しもどぎうちひたちおおた

一般県道下土木内常陸太田線は、日立市神田町の国道6号と常陸太田市磯部町の国道349号を結び、経済活動や地域の方々の日常生活を支える役割を担う、県北地域の幹線道路です。

しかしながら、幅員が狭く歩道がないため、歩行者の安全確保が困難の箇所や交互通行に支障をきたす箇所があるなど課題がありました。

県では、日立市神田町から常陸太田市内田町までの約2.8km区間の現道拡幅やバイパス整備を平成16年から進め、令和元年9月26日に0.7kmのバイパス区間が供用され、このたび全線供用することになりました。

この整備により、車道の幅員が広がり歩道が整備されたことで、歩行者の安全確保や交通の円滑化が図られました。

また、周辺道路交通の分散化や災害時の避難路としての役割を担うことが期待されています。

## 整備後 (バイパス)

- ◎ 歩行者の安全確保  
(幅員：10.0m、2車線・片側歩道)
- ◎ 車両の交通が円滑化  
(整備区間の通過時間：10分程度短縮)

整備効果

## 整備前 (旧道)

- × 幅員が狭く、歩道がない  
(幅員：4.4m、歩道なし)
- × 交互通行に支障をきたしている

写真②

バイパス

旧道

写真①

至 常陸太田市

至 日立市

# 「道の駅」で地域のにぎわい・安全な道路環境の創出

— 県内14か所の道の駅 —

## 従来は

### 第1ステージ (平成5年～)

○通過する道路利用者へのサービスが中心

### 第2ステージ (平成25年～)

○地域の個性・魅力を活かした様々な取組みが実施されるなど「道の駅」を活用した地域振興

## 近年は

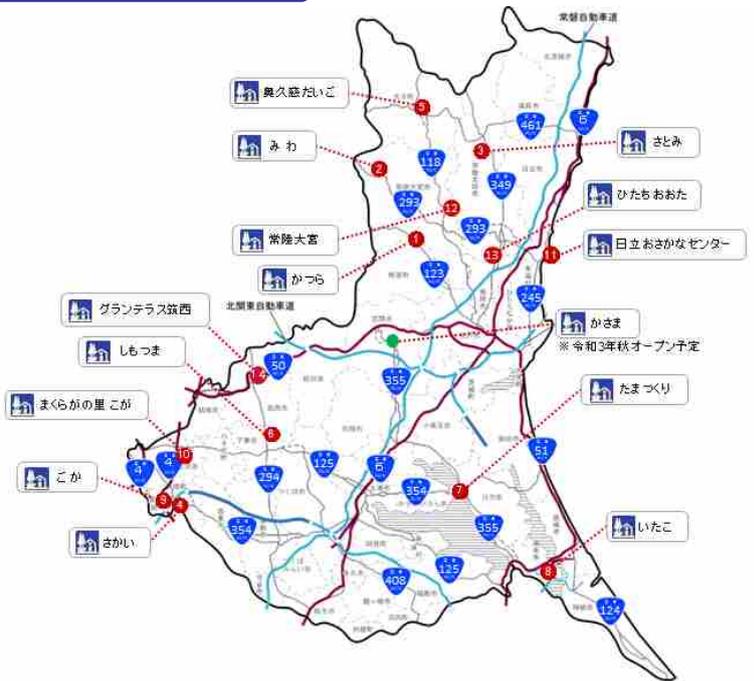
### 第3ステージ (令和2年～)

○観光や防災など更なる地方創生に向けた取組みを、官民の力を合わせて加速  
○多様な主体と連携し、地域経営の拠点として力を高め、新たな魅力を持つ地域づくりに貢献

## 「道の駅」の機能



## 「道の駅」位置図



※現在14か所の道の駅があり、今後、令和3年秋に「かさま」がオープン予定

## 県の支援

- 市町村の計画にあわせ、道路管理者として道の駅の「駐車場」や「トイレ」などを整備しています。
- 市町村の計画する道の駅が、魅力ある、より良い施設になるよう、国、県（政策企画部・農林水産部・土木部等）などで構成する茨城県「道の駅」地方創生ワーキングチームを設置し、事例紹介などの支援を行っています。

## トピック

### 「かさま」

#### 重点「道の駅」※として選定！

令和2年1月24日に、令和3年秋オープン予定の道の駅「かさま」が重点道の駅として選定されました。

インバウンドに対応した次世代観光拠点の形成や、高速道路や鉄道と連携した交通結節点としての機能強化、また子育て支援等の充実や官学連携による農業振興の強化を図ることとしています。

※地域活性化の拠点となる優れた企画があり、今後の重点支援で効果的な取組みが期待できる道の駅として、国土交通大臣が選定。  
(令和2年1月24日「かさま」等、全国で15か所選定)



完成イメージ図  
<笠間市より提供>

### 「さかい」

#### 沖縄県国頭村のアンテナショップがオープン！

令和2年8月8日「道の駅さかい」に、友好交流協定を結んでいる「道の駅ゆいゆい国頭（くにがみ）」のある沖縄県国頭村のアンテナショップ「沖縄県国頭村公設市場」がオープンしました。

国頭村の雄大な自然で育った果物をはじめ、沖縄の特産・名産品を取り揃えています。

店内には“レストランくいな境店”もあり、国頭村で人気のメニュー猪豚（いのぶた）そば等の、沖縄料理を召し上がることができます。



アンテナショップの様子  
<境町より提供>

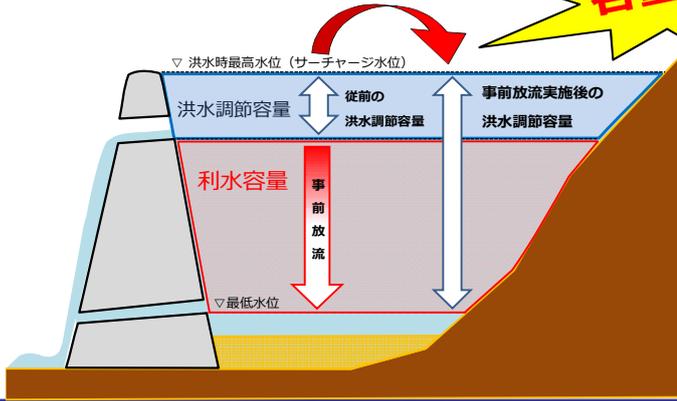
# ダムからの事前放流実施による洪水調節能力強化

— 治水協定の締結とAI流入予測システムの導入 —

## ダムの洪水調節能力強化への新たな取り組み

近年の水害の激甚化によって、緊急時に利水分についても洪水調節機能として最大限活用できるよう、関係利水者（市町等）と治水協定を締結しました。  
これにより、3日先の降雨予測から利水容量を含めて、ダムの事前放流が可能となり、**ダムの洪水調節機能が強化**されました。

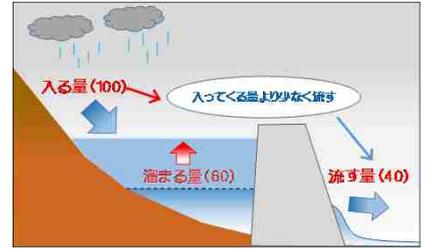
【事前放流概念図】



## ダムの洪水調節機能とは？

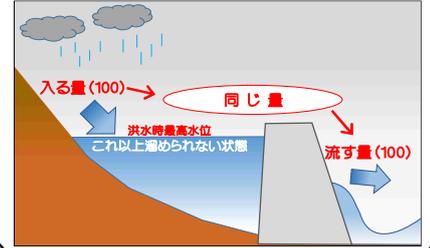
洪水調節操作

【ダムに貯水し川への放流量を減らす】  
ダムに入る洪水 > ダムからの放流



異常洪水時防災操作（緊急放流）

【ダムが無い状態】  
ダムに入る洪水 = ダムからの放流

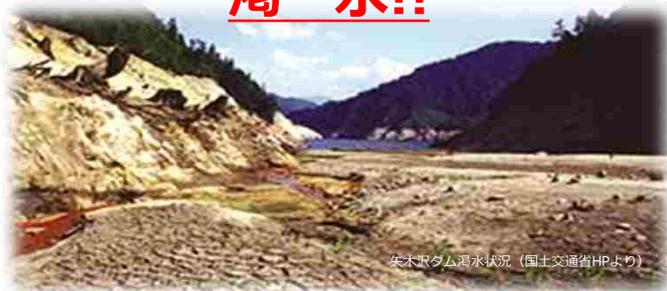


## 最適な事前放流量を算出するAI流入予測システムの導入

予想降雨量から**どの程度の事前放流量が適切か**把握することが必要

事前放流の量が多すぎると…

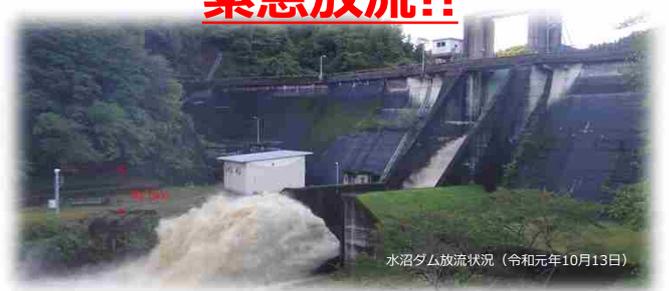
**渇水!!**



茨木ダム渇水状況（国土交通省HPより）

事前放流の量が少なすぎると…

**緊急放流!!**

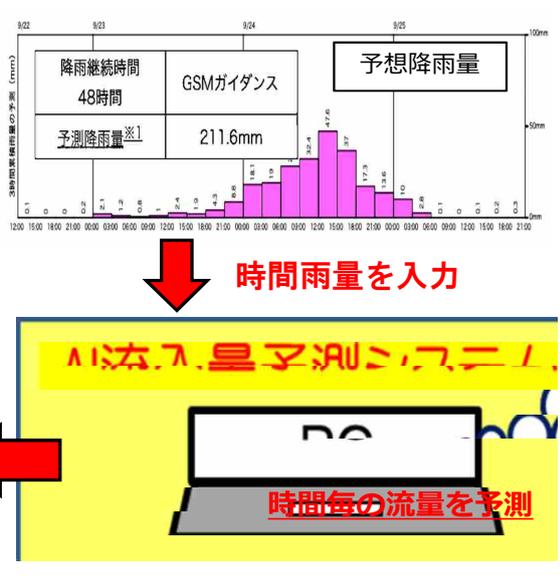
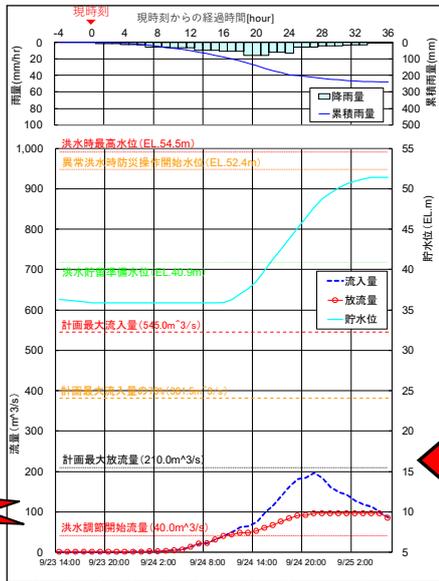


水沼ダム放流状況（令和元年10月13日）

そこで、ダム建設時から今までの降雨量と流入量の関係をAIに学習させ、大雨時の予想降雨量から流入量を計算することにより、最適な放流量を算出し、**過不足無い事前放流が可能**となりました。

茨城県 藤井川ダム AI流入量予測

経過時間 [時間]	年月日	流域平均雨量 [mm/h]	累積雨量 [mm]	AI予測流入量 [m³/s]	放流量 [m³/s]	貯水位 [EL.m]
過去 (実績)	2020/9/23 14:00	0.2	2.7	0.79	0.79	35.90
	2020/9/23 15:00	0.8	-1.9	0.79	0.79	35.90
	2020/9/23 16:00	0.6	-1.3	0.79	0.79	35.90
	2020/9/23 17:00	0.5	-0.7	0.79	0.79	35.90
	2020/9/23 18:00	0.7	0.0	0.79	0.79	35.90
現時刻	2020/9/23 19:00	1.4	1.4	9.98	4.81	35.90
将来 (予測)	2020/9/23 20:00	1.4	2.8	13.21	35.90	35.90
	2020/9/23 21:00	1.5	4.3	17.77	35.90	35.90
	2020/9/23 22:00	2.9	7.2	17.08	35.90	35.90
	2020/9/23 23:00	2.9	10.1	14.97	35.90	35.90
	2020/9/24 0:00	3.0	13.1	11.66	35.90	35.90
	2020/9/24 1:00	6.0	19.1	1.96	35.90	35.90
	2020/9/24 2:00	6.0	25.1	2.46	35.90	35.90
	2020/9/24 3:00	6.1	31.2	4.05	35.90	35.90
	2020/9/24 4:00	6.3	37.5	5.45	35.90	35.90
	2020/9/24 5:00	6.3	43.8	7.97	35.90	35.90
	2020/9/24 6:00	6.4	50.2	10.49	35.90	35.90
	2020/9/24 7:00	9.5	59.7	19.90	35.90	35.90
	2020/9/24 8:00	9.5	69.2	23.67	35.90	35.90
	2020/9/24 9:00	9.5	78.7	29.97	35.90	35.90
	2020/9/24 10:00	10.8	89.5	38.99	35.90	35.90
	2020/9/24 11:00	10.8	100.3	50.60	35.90	35.90
	2020/9/24 12:00	10.8	111.1	62.57	48.12	37.61
	2020/9/24 13:00	15.9	127.0	84.20	48.71	37.71
	2020/9/24 14:00	15.9	142.9	73.52	50.07	38.59
	2020/9/24 15:00	15.9	158.8	100.68	61.85	40.00
	2020/9/24 16:00	12.0	170.8	114.47	67.99	41.35
	2020/9/24 17:00	12.0	182.8	144.39	72.81	42.81
	2020/9/24 18:00	13.0	195.8	164.54	73.03	43.35
	2020/9/24 19:00	8.8	204.6	181.93	74.48	44.88
	2020/9/24 20:00	5.8	207.4	183.43	85.91	46.48
	2020/9/24 21:00	5.8	213.2	195.07	95.91	47.73
	2020/9/24 22:00	4.5	217.7	184.17	95.81	48.80
	2020/9/24 23:00	4.5	222.2	181.33	95.81	49.59
	2020/9/25 0:00	4.5	226.7	149.10	95.83	50.17
	2020/9/25 1:00	4.0	230.7	143.48	95.83	50.72
	2020/9/25 2:00	3.0	233.7	129.93	95.83	51.35
	2020/9/25 3:00	3.0	236.7	113.02	95.83	51.93
	2020/9/25 4:00	1.0	237.7	113.62	95.83	52.55
	2020/9/25 5:00	0.9	238.6	110.33	95.83	53.12
	2020/9/25 6:00	0.9	239.5	86.42	95.83	53.64



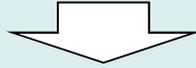
※必須入力(AI流入量予測に使用) 任意入力(空欄でも可:グラフの描画にのみ使用している) 編集不可(必要に応じて編集可(編集した場合は自動で更新されなくなります。))

# ドローンを活用した災害時の迅速な初動調査

－河川パトロールにおけるドローンの導入－

## 背景・目的

県内に甚大な被害が発生した令和元年東日本台風において、各地で河川の氾濫が相次ぎ、周辺の浸水により被災原因箇所近づいての調査が困難で、状況の把握に時間を要した



ドローンを用いることで、安全な場所から操作が可能で、高所から広域的に撮影を行うことで広範囲にわたる状況を詳細に確認することができるため、令和2年6月にドローンを配備

⇒**災害直後であっても、迅速な初動調査が可能となった**

### 近接目視による調査



浸水により河川に近づけず、被災状況の把握が**困難**



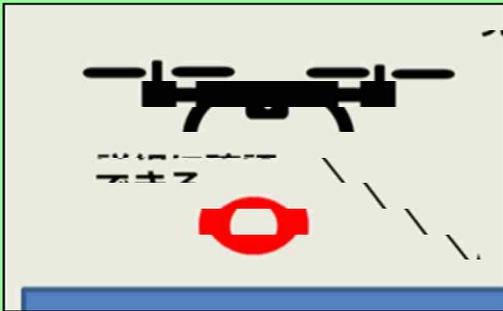
### ドローンによる調査



遠方からの操作で被災箇所を広範囲において確認することができ、**迅速な状況把握が可能**

## 日常点検での活用例

法下や草木の影など目視では確認が難しい箇所も、見やすい角度から詳細に確認することができる



対岸からでも気になる箇所の点検を行うことができ、省力化を図ることが可能



## 今後の展開

ドローンを活用し、**平常時及び災害時のパトロールの更なる高度化、省力化を図る**ため、今後下記の取り組みを進めていく

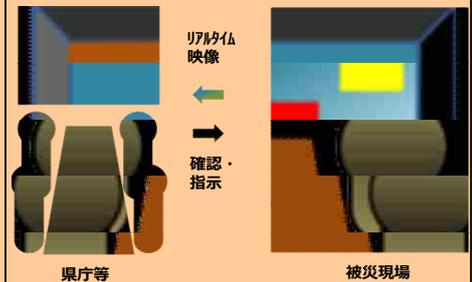
### ①自動航行による河川調査



今回配備したドローンは、自動航行の機能を有しており、予め設定したポイントを自動で経路し、離陸場所に帰還することができる。

これを河川パトロールに応用し、一定区間を自動航行により状況調査を行うことで、職員の負担軽減とスピーディーな調査が可能となる。

### ②リアルタイム動画配信



LTE等の携帯電話回線を利用したモバイル中継器を用いて、「災害発生現場」から「県庁など災害対策の検討を行っている場」へリアルタイムで映像を配信する。

これにより、速やかな情報共有と対策指示が可能となり、迅速に応急復旧や対策工法の検討が行われることが期待される。

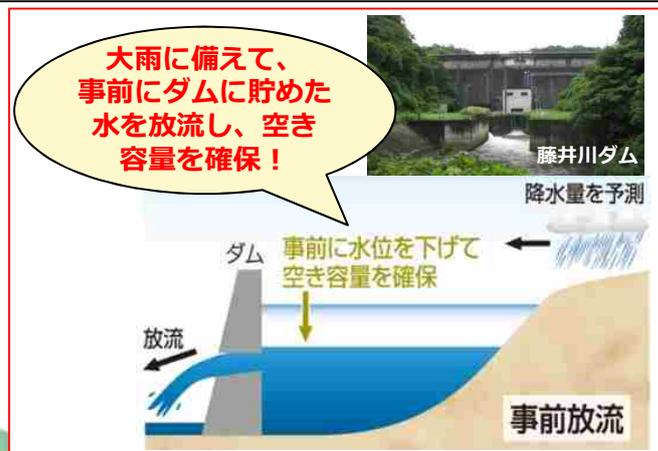
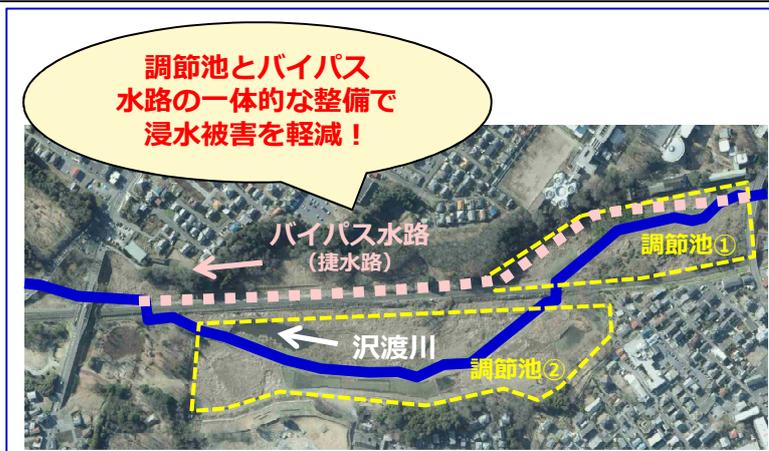
# 流域全体であらゆる関係者が協働する「流域治水」を推進中

ーハード・ソフトが一体となった事前防災対策ー

- 近年、令和元年東日本台風をはじめ、平成27年9月関東・東北豪雨などにより激甚な被害が頻発しており、今後も、気候変動による降雨量の増大や水害の激甚化、頻発化が予測されています。
- このような水害に備えるには、あらゆる関係者が協働し流域全体で水害を軽減させる治水対策、「流域治水」に取り組んでいくことが大変重要です。
- 茨城県では、流域治水を推進するため、**先進的にさまざまな対策を進めています。**

## 流域治水

- ① **河川対策** 河道掘削・堤防整備、遊水地整備など
- ② **流域対策** ダムの治水協定による事前放流、雨水貯留施設の整備など
- ③ **ソフト対策** 水位計・監視カメラの設置など



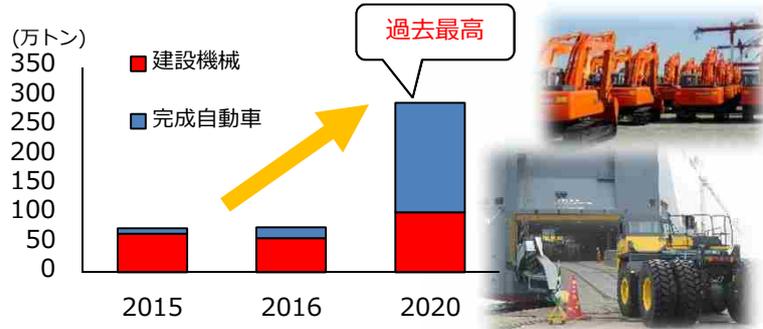
# 新たな水深12m岸壁の供用開始により海上輸送の需要増加に対応

— 茨城港常陸那珂港区 (ひたちなか市) —

近年、建設機械や完成自動車の取扱量が増加している中、中央ふ頭地区に新たな水深12m岸壁 (270m) が令和3年2月20日に供用を開始しました。



◆建設機械及び完成自動車の取扱貨物量 (輸出)



水深12m岸壁は、既設岸壁と併せて570mとなり、大型RORO船\*や自動車専用船の2隻同時接岸が可能となりました。

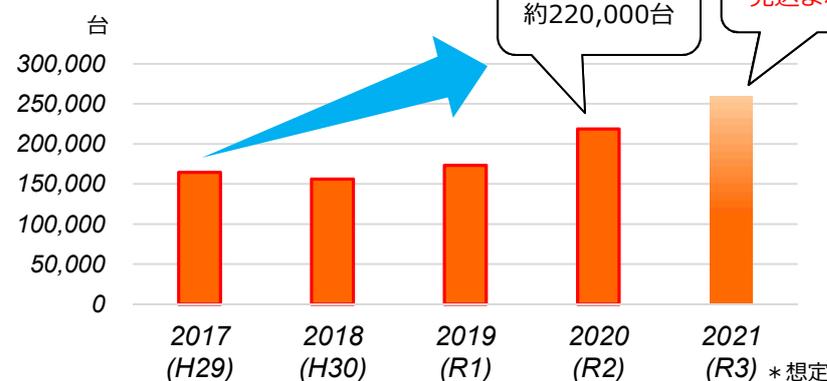
2倍に拡張された背後のモータープールと併せて、一度に大量の輸出が行えるようになります。



\*「RORO船」 roll on roll off ship  
貨物をトラックなどで積み卸すために、船尾や船側にゲートがある船舶。

完成自動車や建設機械の需要の増加に対応した取扱能力が拡大し、物流効率化 (輸送コスト削減) や生産性の向上が期待されます。

◆完成自動車の輸出台数



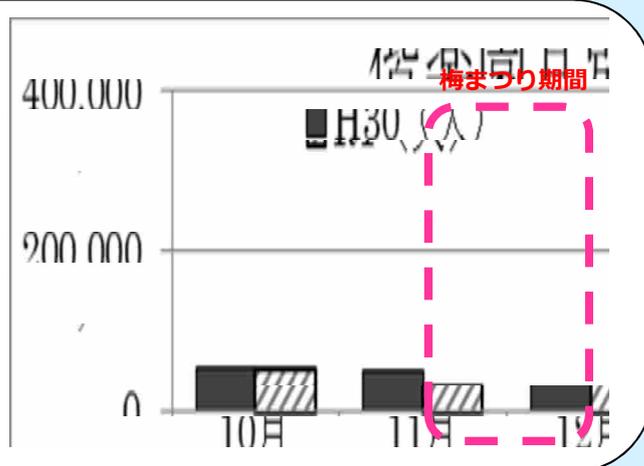
新たな岸壁に初めて接岸した自動車専用船 約1,600台の完成自動車が北米向けに輸出されました (R3.2.24撮影 国土交通省提供)

# 偕楽園秋の特別ライトアップで新たなにぎわいの創出

— 通年での観光誘客に向けた取組み —

## 偕楽園の課題

偕楽園は年間100万人が訪れるが、そのうち約半数の50万人は観梅期間(2~3月)に集中しており、通年での観光誘客に向けた取組みが求められている。



## 新たな取組み

通年での観光誘客に向けた新たな取組みとして、市内周辺施設と連携の元、**秋の特別ライトアップを実施。**

期間：令和2年11月6日(金)~8日(日)

会場：偕楽園、弘道館

概要：ライトアップのプロ監修の元、晩秋の夜に光の柱や色彩や音響、霧による幻想的な世界を演出。

## 周辺施設との連携により地域一体での相乗効果を発揮！



アダストリアみとアリーナ  
Bリーグ試合開催



県立歴史館  
いちようまつりイベント

令和2年11月7日(土),8日(日)にイベントを同日開催！

## 歴史観光施設 秋の光景観巡りをご案内しました



偕楽園拡張部  
もみじ谷ライトアップ



偕楽園本園  
光の柱や色彩、音や霧により幻想的な雰囲気



弘道館正門  
光の柱と鮮やかな色彩



水戸城大手門  
荘厳なライトアップ

### <偕楽園入園者数>

秋の特別ライトアップ (3日間)

前年比+5,500人  
(約70%アップ)

13,500

8,000

R1

R2

### <お客様の声>



30代 女性

- ・梅以外の偕楽園の魅力を見ることができました。
- ・街中から見える光の柱のインパクトにもビックリ！

### <SNSの反応>

オフシーズンの  
新たな賑わい創出  
により来園者数が  
大きく増加!!

- ・霧の中から光が溢れる演出がとってもオシャレ。
- ・バスケット観戦後はライトアップを見て水戸の夜を満喫♪
- ・すごく綺麗だったから、また開催してほしい！

# 下水道の「見える化」に向けた取組み

－下水道のPR活動－

## 下水道の「見える化」とは

下水道施設の多くは地中にあり、「見えにくい」ことから、日々の暮らしの中で、下水道を意識する機会はありません。一方、下水道は、暮らしや環境にとって、また災害があっても24時間欠かすことのできない重要なインフラの一つであり、円滑に維持管理を行う上でも、県民の方の理解・協力が不可欠な公共事業です。「見える化」は下水道の役割や重要性を県民の方に知ってもらうPR活動などの取組みです。

## 主な取組み

### 次世代を担う子供たちに下水道にふれる機会を提供

#### 夏のアクア施設体験ツアー

- 小学生と保護者を対象に、下水処理場の見学や水辺の環境体験学習を実施。

⇒ 下水道の仕組みや処理場の仕事、水の大切さなどにふれる機会を設けています。

▷ ツアーには延べ100人近くが参加



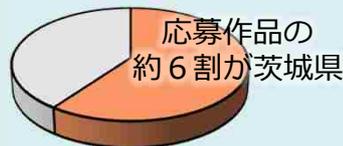
#### 茨城県下水道促進週間コンクール

- 昭和51年から継続して、県内の小中学生を対象にポスターや作文、標語など、下水道に関する作品を募集。作品は全国下水道コンクールにも応募。

⇒ 多くの小中学生に、下水道のことを考えてもらうきっかけになっています。

▷ 5万点を超える応募作品 (全国1位)

▷ 全国コンクールでも数多く入賞



全国の応募総数 91,939点



R1 国土交通大臣賞

### 下水道の接続率アップやマナー向上のため、特色あるキャンペーンを実施

- 下水道のイメージアップのための広報協力員「いばらき 水の天使」



H27から活動 (R3より4期生が活動)

- 各種キャンペーンチラシ発行



▷ 下水道接続件数が大幅アップ!



### 話題のデザインマンホールで、下水道の魅力を発信

#### 茨城県マンホール蓋展

- 全国的にも珍しい、50枚を超える県内市町村のデザインマンホール蓋を一斉展示。

⇒ マンホール蓋で、下水道の魅力を伝えています。

▷ 開催期間中の来場者数累計 17,600人 (12日間) (県外からも多くの見学者が来場)



# 県営住宅におけるエレベーターの安全性・利便性の向上

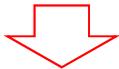
－エレベーター改修の取組み－

## 【事業概要】

- ・ 県営住宅では約30年前からエレベーターの設置を進めており、現在168基のエレベーターが稼働している。
- ・ 新たな安全基準への対応や、老朽化対策が必要となっている。

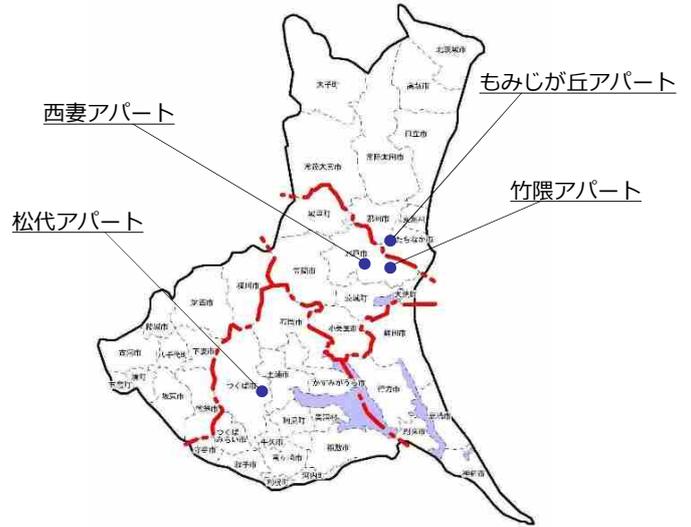


エレベーター改修工事による  
**安全性・利便性の向上**



**安全で安心できる豊かな暮らしへ**

## 【これまでの取組み(H29～R1)】



## 【改修例】

### マルチドアビームセンサー

- ・ 出入り口のほぼ全面にセンサーを設置
- ・ センサーを遮る物や人を検知した場合はドアが閉まらない機能

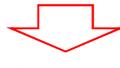


高齢者やベビーカー、車いす使用者の  
**安心感の向上**



### ドアシグナル

- ・ ドアの先端のLEDが、ドアが閉まる1秒前に点滅する機能



急にドアが閉まってぶつかる  
**事故の防止**



### 副操作盤・ハンドレール・鏡

- ・ 車いす使用者が利用しやすい、低い位置への副操作盤の設置
- ・ 体を支えるハンドレールの設置
- ・ 出入りの際の後方確認用の鏡の設置



車いす使用者の利便性の向上



## 【エレベーターの改修は節電にも貢献！】

### 1. 照明のLED化

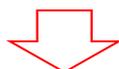
蛍光灯照明からLED照明への改修により約5割の消費電力削減

### 2. 照明の制御の変更

未使用時の自動消灯により、約5割の消費電力削減

### 3. エレベーター制御方式の変更

油圧式エレベーターから機械室なしロープ式エレベーターへの改修により、約8割の消費電力削減



**環境負荷軽減を図るとともに、豊かな暮らしを実現**



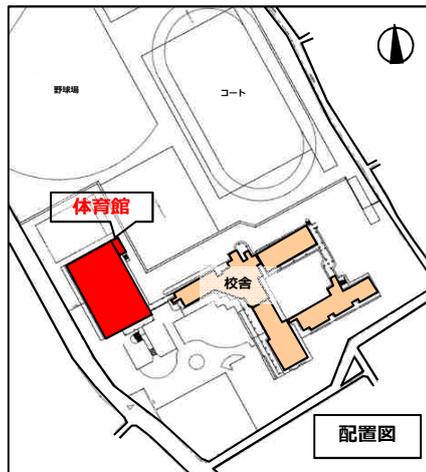
# 遮熱塗料の活用による温熱環境の改善

— 荃崎高校体育館屋根塗装改修工事 —

## 事業の目的・概要

学校の体育館は、授業等に使用される一方で、災害等の非常時には避難所としても活用されています。しかし、体育館は空調設備が導入されていないことが多く、特に夏場は熱中症等の健康被害をきたすおそれがあるため、温熱環境の改善が課題となっています。本事業では屋根面を遮熱塗料で塗装することで夏場における体育館の温熱環境の改善を図りました。

遮熱塗料とは、高日射反射塗料のことを言い、太陽光を効率的に反射することで熱の吸収を抑える塗料のことです。夏場の冷房負荷を抑えることで、ヒートアイランド現象や地球温暖化などの環境問題解決の一助となる技術として期待されています。



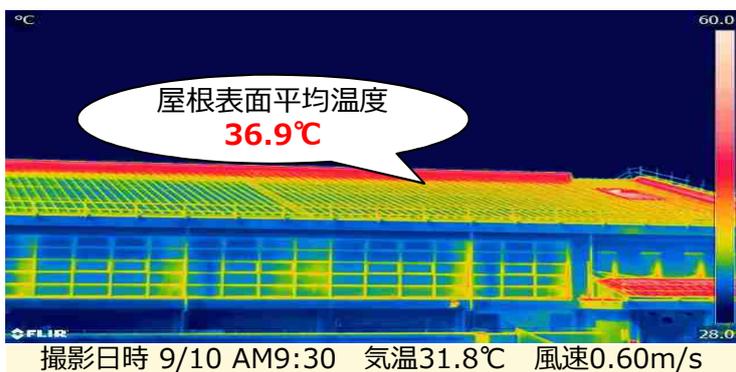
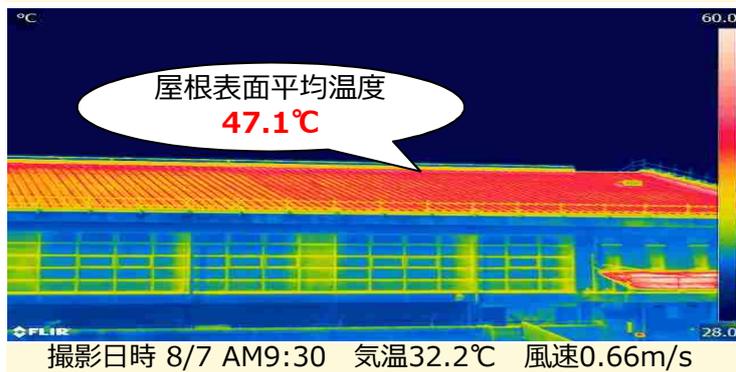
所在地：つくば市荃崎地内  
 工事期間：令和元年6月～令和元年9月  
 構造：SRC造一部S造  
 階数：2階建  
 延べ面積：2,259㎡

## 遮熱塗料による温熱環境の改善効果

### サーモグラフィ画像による屋根表面温度の比較

塗装前後で屋根表面温度が約10℃低下

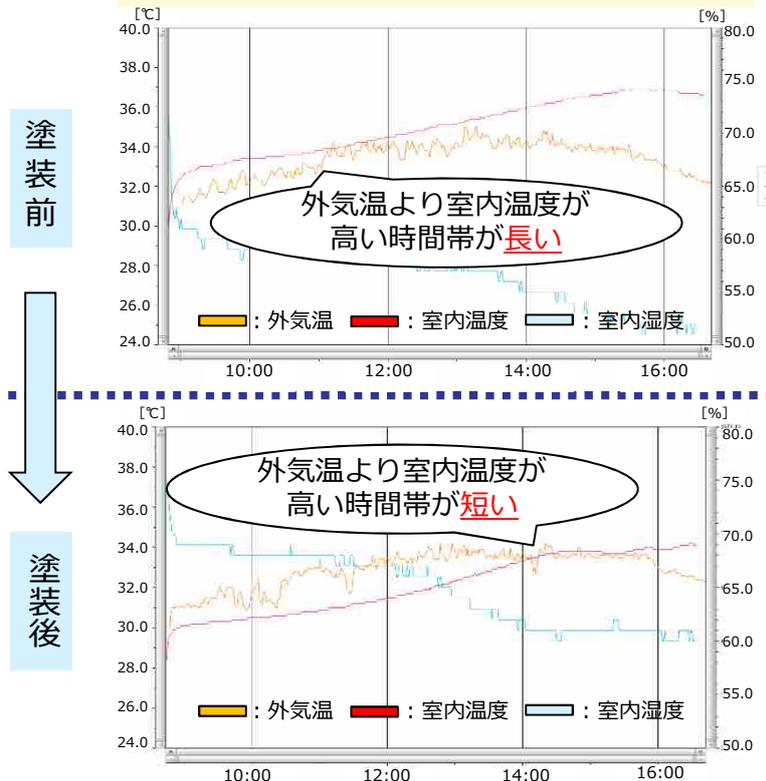
※概ね同一の気候条件下での比較



### 日中の室内温度変化による比較

塗装後は室内温度の上昇を抑制

※概ね同一の気候条件下での比較



# 建設産業における業務のオンライン化・デジタル化

## — 新型コロナ禍における公共事業の推進 —

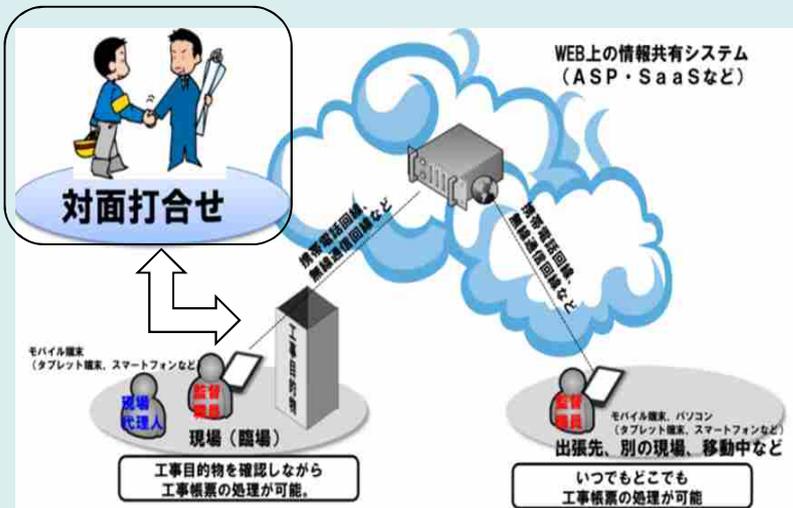
### <背景～求められる新型コロナ禍での公共事業推進～>

- ◆ 国の「新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針」において社会の安定維持の観点から、**公共事業は緊急事態宣言時でも事業の継続**が求められています。
- ◆ 一方で新型コロナの影響により、生活基盤のみならず**建設産業においてもオンライン化・デジタル化が必要不可欠**。
- ◆ そのため県では、コロナ禍においても着実に公共事業を推進するため、建設産業における**業務のオンライン化・デジタル化を目的とした環境整備**に取り組んでいます。

### 事務作業におけるオンライン化

#### 【①ASP（情報共有システム）の活用】

・情報共有システムはインターネットを介して、「県側」と「業者側」が相互に書類提出や整理等を行うことで、**単純な作業時間を短縮し、重要な受発注者間での対面打合わせや現場立合に費やす時間を拡充するシステム**



工事書類を約5割削減 & 移動時間短縮

#### 【②Web会議の推進】

・土木部では、新型コロナウイルス感染症拡大防止対策や職員の働き方改革を目的として、「土木部Web会議推進チーム」を結成して、Web会議の活用推進や部内のオンライン環境整備を行っている。



### 建設現場におけるデジタル化

#### 【TS(トータルステーション)の活用】

・目標への自動追尾機能を装備した機種 (TS) を用いて測量することで、作業員の省人化を実現。作業効率がUP。



測量人数を半減 & 作業時間短縮



【撮影協力】 高橋建設株式会社 (行方市)

## 業務のオンライン化・デジタル化

⇒ コロナ対策のみならず **働き方改革・生産性向上** にも寄与

# 大規模災害後における建築物等の二次災害防止のために

－ 判定士訓練の実施による判定体制の強化 －

## 大災害後の二次災害を防ぐ危険度判定とは

危険度判定とは、大地震や豪雨による建築物や宅地の被災状況を迅速かつ的確に調査し、二次災害発生の危険の程度を判定、現地に表示することで二次災害を防ぐ活動です。茨城県では建築物と宅地についての判定体制を整備しています。

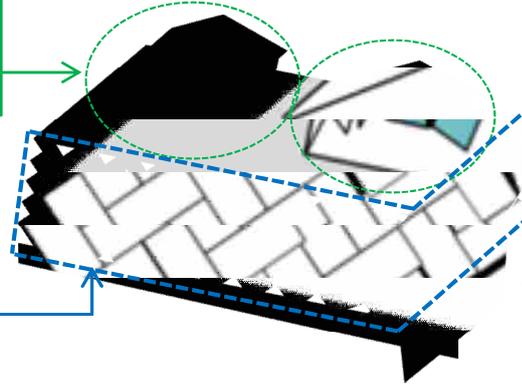
### 被災建築物応急危険度判定

地震直後の建築物を対象に、余震等による倒壊の危険性や、外壁・窓ガラスの落下、付属設備の転倒等の危険性を調査

### 被災宅地危険度判定

地震や大雨等の災害により、宅地が大規模かつ広範囲に被災した場合に、擁壁や、地盤の変状等の危険性を調査

建築物や宅地を 調査・判定



危険度判定結果を現地に表示！



被災建築物応急危険度判定ステッカー



被災宅地危険度判定ステッカー

## 危険度判定体制の強化を進めています！

### 建築物判定に関する取り組み

#### ◆ 判定士の養成状況

- ・ 民間建築士・行政職員を対象として、建築物判定士養成講習会を毎年開催 ⇒ 現在 **2,155名を確保!** (R3.2月時点)
- ・ 今年度は、受講者に判定活動の実態を理解してもらうため、初の試みとして、判定経験のある県職員の体験談を紹介

#### ◆ 模擬訓練の実施

- ・ 地震被害を受けた建築物モデルを作成し、判定作業を実際に体験することで、判定の技術を向上
- ・ 今年度は、**70名の判定士が参加**し、例年の訓練に加え、災害時に調査が困難な屋根の被災状況把握について、**ドローンを活用した調査のデモンストレーションも実施**



模擬訓練の様子

**R2 県内初実施!**

#### ◆ 被災建築物応急危険度判定コーディネーターの養成

- ・ 被災時に、判定士を受け入れる市町村において、担当地区の割り当てや結果集計など現地判定の支援を行う「応急危険度判定コーディネーター」の養成講習会及び訓練を実施 ⇒ 現在 **675名を確保!** (R3.2月時点)
- ・ 今年度は例年の訓練と異なり、コロナ禍に対応するため **訓練用動画を作成、配信して判定体制の強化を図りました。**



応急危険度判定コーディネーター数の推移

### 宅地判定に関する取り組み

#### ◆ 判定士の養成状況

- ・ 宅地開発等の一定の実務経験を有する民間又は行政職員を対象として、宅地判定士養成講習会を毎年開催 ⇒ 現在 **786名を確保!** (R3.2月時点)



宅地判定士数の推移

**R2 県内初開催!**

#### ◆ 模擬訓練の実施

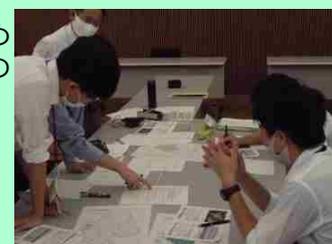
- ・ 被災した擁壁や法面などの模型を用いて判定作業を実際に体験することで、判定の技術を向上
- ・ 今年度は **県内初** の開催となり、実技経験のない **59名の判定士が参加**



模擬訓練の様子

#### ◆ 宅地判定調整員の養成

- ・ 危険度判定実施本部と判定士との連絡調整や判定結果とりまとめなどを行う「宅地判定調整員」の養成講習会及び訓練を実施 ⇒ 県内で **47名を初めて認定!** (R3.2月時点)
- ・ 今年度は **県内初** の開催となり、他県の事例を学ぶとともに、机上訓練等を行いました。



研修会の様子