

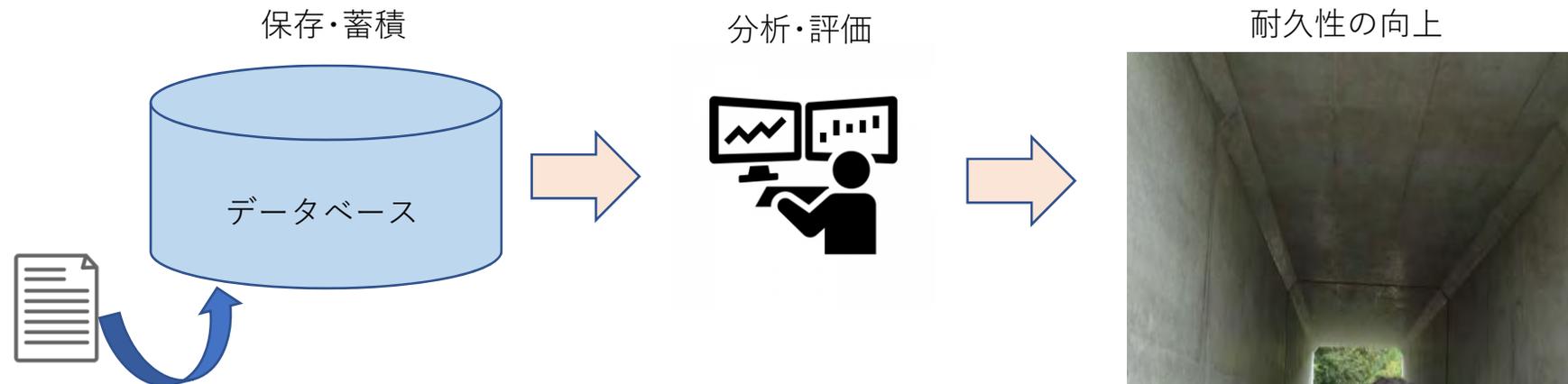
# 品質確保記録 データベースについて

群馬県建設技術センター 小林 大樹

# コンクリートデータベースとは

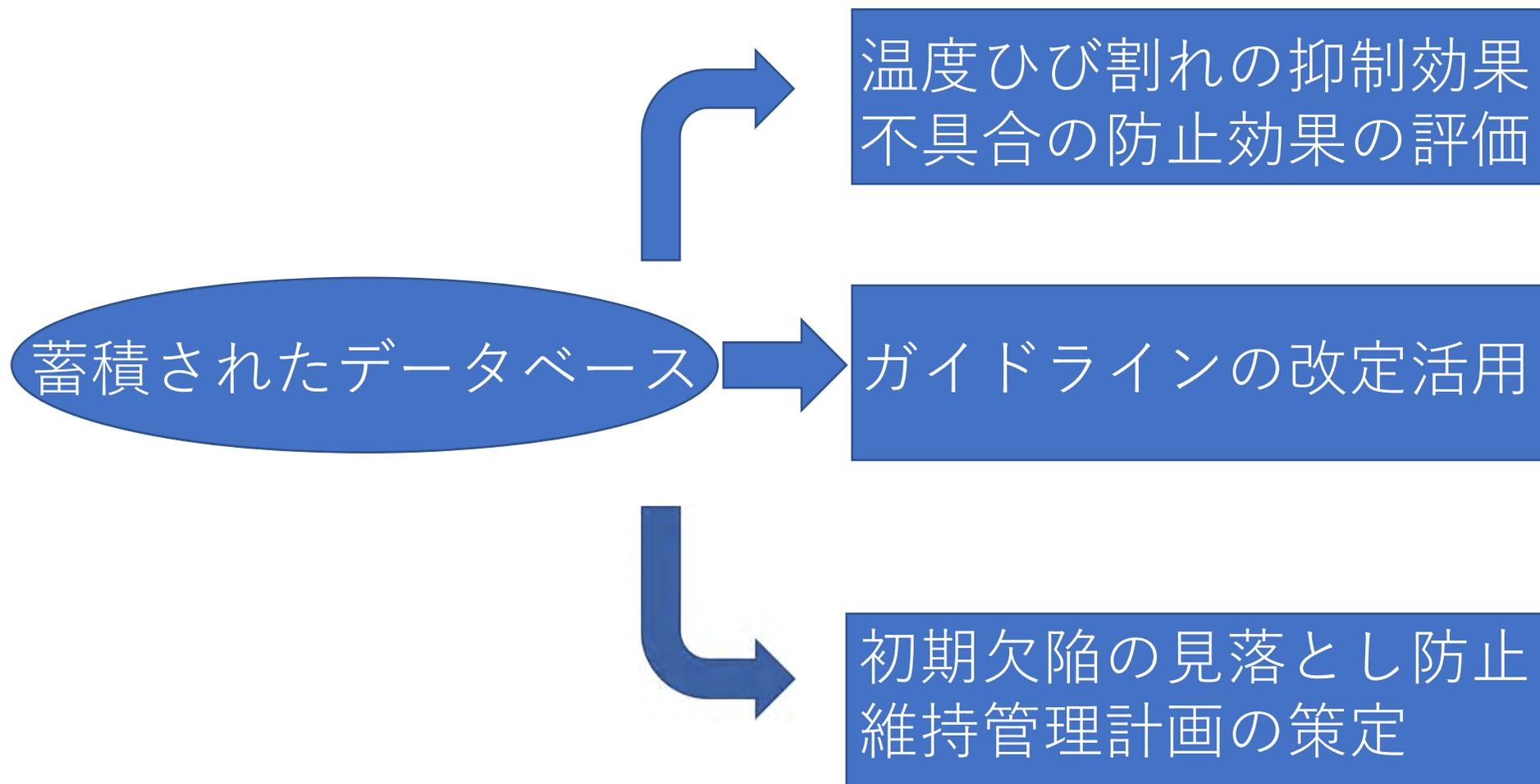
品質確保に関する各種様式の記録内容を適切に保存蓄積し、活用するためのシステム。

蓄積されたデータを分析・評価し、コンクリート構造物の品質確保を確実にし、耐久性を向上させるために役立つ。

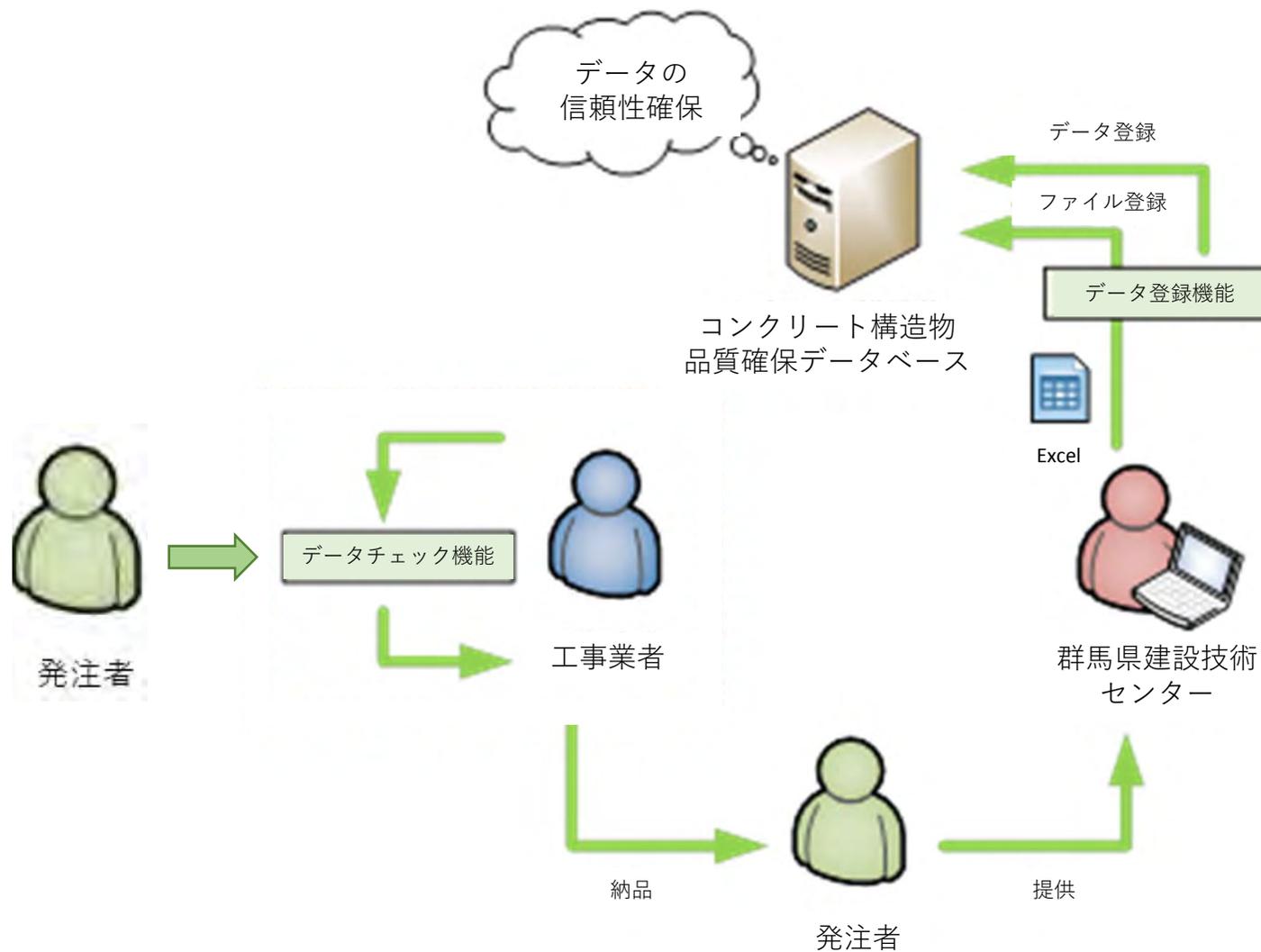




# コンクリートデータベース概要



# コンクリートデータベース流れ



# ログイン方法

GUNMA CONSTRUCTION TECHNOLOGY CENTER

センター概要  
研修情報  
材料試験  
市町村支援  
住宅建築関連

群馬県コンクリート構造物  
品質確保

アクセス リンク サイトマップ

総務係 TEL: 027-251-6891(代表) 営繕係 TEL: 027-280-5007  
FAX: 027-251-7484 FAX: 027-251-6761

企画研修係 TEL: 027-251-6893 建築係 TEL: 027-251-6749

すまい給付金  
次世代住宅ポイント

GK 群馬県 建設技術センター  
公益財団法人

センターHPの最下段にある項目から  
ログイン

センターHP <http://gunma-ctc.jp/>

# ログイン方法

群馬コンクリート構造物品質確保

## 群馬県コンクリート構造物品質確保

### ガイドラインについて

- 群馬県コンクリート構造物品質確保ガイドライン
- 群馬県コンクリート構造物品質確保ガイドライン(資料編)

### 品質確保記録データベース

- 品質確保記録データベース
-  見本

### お知らせ

# ユーザ権限区分

## ユーザ権限区分（コンクリート施工記録の表示機能）

		コンクリート施工記録の表示機能				ファイル登録機能	
		施工記録シート (PDF形式) 閲覧	施工記録シート (Excel形式) 閲覧	施工状況把握 チェックシート閲覧	その他ファイル閲覧	ファイル 登録・更新・削除	ファイル 更新履歴閲覧
一般ユーザ	一般国民	○					
	施工業者	○					
閲覧ユーザ	研究者	○	○	○	○		
	事務所	○	○	○	○		
	県庁（建設企画課以外）	○	○	○	○		
登録・管理ユーザ	県庁（建設企画課）	○	○	○	○	○	○
	センター	○	○	○	○	○	○

# リフトID区分

前橋土木事務所	001
渋川土木事務所	002
伊勢崎土木事務所	003
高崎土木事務所	004
藤岡土木事務所	005
富岡土木事務所	006
安中土木事務所	007
中之条土木事務所	008
沼田土木事務所	009
太田土木事務所	010
桐生土木事務所	011
館林土木事務所	012
下水道土木事務所	013
上信自動車道建設事務所	014
ハッ場ダム地域対策事務所事務所	015

(例)

前橋土木事務所の最初の登録  
リフトID 001-001

太田土木事務所の12番目の登録  
リフトID 010-012



施工記録シート①

# 施工記録一覧画面(一般ユーザ)

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

群馬県コンクリート構造物品質確保データベース

## 施工記録一覧画面

① ユーザーID:  パスワード:  ログイン

② テンプレートダウンロード

※ わからない方は見本参照してください

### 検索条件

事務所

構造物種類  構造形式  打込み部位  混和材  打込み時期

最終更新日:  ~

③ リフトID:  打込み日:  ~

リフト高さ:  ~  m 厚さ(奥行き):  ~  m 長さ(幅):  ~  m

④ 誘発目地間隔:  ~  m ⑤ 鉄筋比(実施):  ~  % 初期温度:  ~  °C

⑥ 検索 CSV出力 検索条件リセット

操作方法補足説明: 表題クリック⇒並び順変更

### 施工記録データ

⑦ No.	リフトID	施工記録シート(PDF)	最終更新日時	事務所名	路河川名	工区	施工場所	構造物名
1	mihon	 ⑧	2019-04-02 14:44:03	前橋土木事務所	県道〇〇号 〇〇橋下部工事	2	〇〇市〇〇地内	〇〇橋

# 施工記録一覧画面(一般ユーザ)

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

群馬県コンクリート構造物品質確保データベース

## 施工記録一覧画面

①

ユーザーID:  パスワード:  ログイン

②

テンプレートダウンロード

※わからない方は見本参照してください

### 検索条件

事務所

構造物種類  構造形式  打込み部位  混和材  打込み時期

最終更新日:  ~

③

リフトID:  打込み日:  ~

リフト高さ:  ~  m 厚さ(奥行き):  ~  m 長さ(幅):  ~  m

誘発目地間隔:  ~  m 鉄筋比(実施):  ~  % 初期温度:  ~  °C

No.	説明	アクション
1	ログイン	ログインのユーザ区分に応じて、一覧表示画面(閲覧ユーザ)、一覧表示画面(登録・管理ユーザ)に遷移する。
2	テンプレートダウンロード	施工記録シートのテンプレートファイルをダウンロードする。
3	検索条件	一覧に表示する施工記録の条件を指定する。

# 施工記録一覧画面(一般ユーザ)

④

⑤

検索

CSV出力

検索条件リセット

⑥

操作方法補足説明:表題クリック⇒並び順変更

## 施工記録データ

⑦

No.	リフトID	施工記録シート(PDF)	最終更新日時	事務所名	路河川名	工区	施工場所	構造物名
1	mihon		⑧ 2019-04-02 14:44:03	前橋土木事務所	県道〇〇号 〇〇橋下部工事	2	〇〇市〇〇地内	〇〇橋

No.	説明	アクション
4	検索	No. 3 (③) で指定した条件に合致する施工記録を一覧表に表示する。
5	CSV出力	一覧表に表示されている施工記録について、データベースに登録されている情報
6	検索条件リセット	No. 3 (③) で指定した検索条件をリセットする。
7	並び替え	一覧のフィールド名をクリックすると、その項目で昇順・降順に並び替える。
8	施工記録シートダウンロード	当該施工記録の施工記録シートをPDF形式でダウンロードする。

# 施工記録一覧画面(閲覧ユーザ)

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

ログイン: 群馬県庁一般 共有ユーザー様

群馬県コンクリート構造物品質確保データベース

## 施工記録一覧画面

②

テンプレートダウンロード

ログアウト

①

※ わからない方は見本参照してください

### 検索条件

事務所

構造物種類

構造形式

打込み部位

混和材

打込み時期

最終更新日:  ~

③

リフトID:

打込み日:  ~

リフト高さ:  ~  m

厚さ(奥行き):  ~  m

長さ(幅):  ~  m

④

⑤ 誘発目地間隔:  ~  m

鉄筋比(実施):  ~  %

初期温度:  ~  °C

検索

CSV出力

検索条件リセット

⑥

操作方法補足説明: 表題クリック⇒並び順変更

### 施工記録データ

⑦

No.	リフトID	チェックシート有無	その他ファイル数	ダウンロード	最終更新日時	事務所名	路河川名	工区	施工場所
1	mihon	(無)	0	⑧ 	2019-05-30 11:37:31	前橋土木事務所	県道〇〇号 〇〇橋下部工事	2	〇〇市〇〇地内

# 施工記録一覧画面(閲覧ユーザ)

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

ログイン: 群馬県庁一般 共有ユーザー様

群馬県コンクリート構造物品質確保データベース

## 施工記録一覧画面

②

テンプレートダウンロード

ログアウト

①

※ わからない方は見本参照してください

### 検索条件

事務所

構造物種類

構造形式

打込み部位

混和材

打込み時期

最終更新日:  ~

③

リフトID:

打込み日:  ~

リフト高さ:  ~  m

厚さ(奥行き):  ~  m

長さ(幅):  ~  m

誘発目地間隔:  ~  m

鉄筋比(実施):  ~  %

初期温度:  ~  °C

No.	説明	アクション
1	ログアウト	ログアウトを行う。
2	テンプレートダウンロード	施工記録シートのテンプレートファイルをダウンロードする。
3	検索条件	一覧に表示する施工記録の条件を指定する。

# 施工記録一覧画面(閲覧ユーザ)

④ ⑤

⑥ 検索 CSV出力 検索条件リセット

操作方法補足説明:表題クリック⇒並び順変更

**施工記録データ**

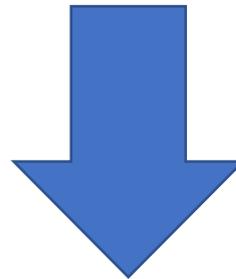
⑦

No.	リフトID	チェックシート有無	その他ファイル数	ダウンロード	最終更新日時	事務所名	路河川名	工区	施工場所
1	mihon	(無)	0	⑧ 	2019-05-30 11:37:31	前橋土木事務所	県道〇〇号 〇〇橋下部工事	2	〇〇市〇〇地内

No.	説明	アクション
4	検索	No. 3 (③) で指定した条件に合致する施工記録を一覧表に表示する。
5	CSV出力	一覧表に表示されている施工記録について、データベースに登録されている情報
6	検索条件リセット	No. 3 (③) で指定した検索条件をリセットする。
7	並び替え	一覧のフィールド名をクリックすると、その項目で昇順・降順に並び替える。
8	ダウンロード	ファイルのダウンロード画面に遷移する。

# 施工記録一覧画面(閲覧ユーザ)

No.	リフトID	チェックシート有無	その他ファイル数	ダウンロード	重
1	mihon	(無)	0	⑧ 	2



リフトID : mihon

チェックしたファイルをダウンロード

<input type="checkbox"/> 全選択	ファイル種別	ファイル名	ファイル内容	サイズ(MB)	最終更新日時
<input type="checkbox"/>	施工記録シート(Excel)	023_021_見本登録用.xlsx	施工記録シートの見本	0.8	2019-05-30 11:37:31
<input type="checkbox"/>	施工記録シート(PDF)	024_021_見本登録用.pdf	施工記録シートの見本	0.3	2019-05-30 11:37:31

# 施工記録一覧画面(登録・管理ユーザ)

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

ログイン: 群馬県建設技術センター 共有ユーザー様

群馬県コンクリート構造物品質確保データベース

## 施工記録一覧画面

新規登録

更新履歴

テンプレートダウンロード

ログアウト

④

③

②

①

※ わからない方は見本参照してください

### 検索条件

事務所

構造物種類

構造形式

打込み部位

混和材

打込み時期

最終更新日:  ~

⑤ リフトID:

打込み日:  ~

リフト高さ:  ~  m

厚さ(奥行き):  ~  m

長さ(幅):  ~  m

⑥ 誘発目地間隔:  ~  m

⑦

鉄筋比(実施):  ~  %

初期温度:  ~  °C

検索

CSV出力

検索条件リセット

⑧

操作方法補足説明: 表題クリック⇒並び順変更

### 施工記録データ

No.	リフトID	チェックシート有無	その他ファイル数	ダウンロード	更新・削除	最終更新日時	事務所名	路河川名	工区
⑨ 1	mihon	(無)	0	⑩	⑪	2019-05-30 11:37:31	前橋土木事務所	県道〇〇号 〇〇橋下部工事	2

# 施工記録一覧画面(登録・管理ユーザ)

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

ログイン: 群馬県建設技術センター 共有ユーザー様

群馬県コンクリート構造物品質確保データベース

## 施工記録一覧画面

新規登録

更新履歴

テンプレートダウンロード

ログアウト

④

③

②

①

※ わからない方は見本参照してください

### 検索条件

事務所

構造物種類

構造形式

打込み部位

混和材

打込み時期

最終更新日:

~

⑤

リフトID:

打込み日:

~

リフト高さ:

~

m

厚さ(奥行き):

~

m

長さ(幅):

~

m

誘発目地間隔:

~

m

鉄筋比(実施):

~

%

初期温度:

~

℃

No.	説明	アクション
1	ログアウト	ログアウトを行う。
2	テンプレートダウンロード	施工記録シートのテンプレートファイルをダウンロードする。
3	更新履歴	ファイルの新規登録画面に遷移する。
4	新規登録	ファイルの新規登録画面に遷移する。
5	検索条件	一覧に表示する施工記録の条件を指定する。

# 施工記録一覧画面(登録・管理ユーザ)

⑥

検索

⑦

CSV出力

検索条件リセット

⑧

操作方法補足説明:表題クリック⇒並び順変更

## 施工記録データ

No.	リフトID	チェックシート有無	その他ファイル数	ダウンロード	更新・削除	最終更新日時	事務所名	路河川名	工区
⑨ 1	mihon	(無)	0	⑩ 	⑪ 	2019-05-30 11:37:31	前橋土木事務所	県道〇〇号 〇〇橋下部工事	2

No.	説明	アクション
6	検索	No. 3 (③) で指定した条件に合致する施工記録を一覧表に表示する。
7	CSV出力	一覧表に表示されている施工記録について、データベースに登録されている情報
8	検索条件リセット	No. 3 (③) で指定した検索条件をリセットする。
9	並び替え	一覧のフィールド名をクリックすると、その項目で昇順・降順に並び替える。
10	ダウンロード	ファイルのダウンロード画面に遷移する。
11	更新・削除	ファイルの更新・削除画面に遷移する。



# 入力値チェックシート

入力値チェックシート

① 入力値チェック 開始

② 入力値クリア

③ 要チェックメッセージ  
新たに入力された箇所はありません。  
※「新たに入力された箇所はありません。」でないとシステムに登録できません。

④ 入力値チェック結果  
すべてのチェック項目が未入力です。  
※「エラーはありません。」でないとシステムに登録できません。

⑤ エラー数 0 ※チェックに合格した後は、入力値の変更や印刷範囲設定の変更はせず、そのまま保存して下さい。

通番	シート名	列・行	エラー内容
⑥	⑦	⑧	⑨

No.	説明	アクション
1	入力値チェック開始ボタン	ボタンをクリックすると施工記録シートのチェック対象シートの項目に記入されている内容に対してデータチェックを実施する。
2	入力値クリアボタン	施工記録シートに記入されている入力項目を削除する。
3	要チェックメッセージ	データチェック後に記入内容の変更有無について表示する。
4	入力値チェック結果	データチェック結果を表示する。
5	エラー数	データチェックで検出されたエラー数を表示する。
6	通番	データチェックで検出されたエラーの通番を表示する。
7	シート名	データチェックで検出されたエラーのシート名を表示する。
8	行・列	データチェックで検出されたエラーの行と列を表示する。
9	エラー内容	データチェックで検出されたエラーの内容を表示する。

# 入力値チェックシート(エラー画面)

入力値チェックシート

入力値チェック 開始

入力値クリア

要チェックメッセージ

新たに入力された箇所があります。入力値チェックボタンを押してチェックをしてください。

※「新たに入力された箇所はありません。」でないシステムに登録できません。

入力値チェック結果

エラーがあります。下記表に示された箇所を修正してください。

※「エラーはありません。」でないシステムに登録できません。

エラー数

**68**

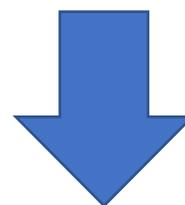
※チェックに合格した後は、入力値の変更や印刷範囲設定の変更はせず、そのまま保存して下さい。

通番	シート名	列・行	エラー内容
1	シート①	D4	E01:必須入力箇所が未入力です。(スペース不許可)
2	シート①	K4	E01:必須入力箇所が未入力です。(スペース不許可)
3	シート①	D5	E01:必須入力箇所が未入力です。(スペース不許可)
4	シート①	K5	E01:必須入力箇所が未入力です。(スペース不許可)
5	シート①	N5	E01:必須入力箇所が未入力です。(スペース不許可)
6	シート①	D6	E01:必須入力箇所が未入力です。(スペース不許可)
7	シート①	D7	E01:必須入力箇所が未入力です。(スペース不許可)
8	シート①	K7	E01:必須入力箇所が未入力です。(スペース不許可)
9	シート①	N7	E01:必須入力箇所が未入力です。(スペース不許可)
10	シート①	D8	E01:必須入力箇所が未入力です。(スペース不許可)
11	シート①	D9	E01:必須入力箇所が未入力です。(スペース不許可)
12	シート①	K9	E01:必須入力箇所が未入力です。(スペース不許可)
13	シート①	F33	E01:必須入力箇所が未入力です。(スペース不許可)
14	シート①	F34	E01:必須入力箇所が未入力です。(スペース不許可)
15	シート①	F35	E01:必須入力箇所が未入力です。(スペース不許可)
16	シート①	F37	E01:必須入力箇所が未入力です。(スペース不許可)
17	シート①	F38	E01:必須入力箇所が未入力です。(スペース不許可)
18	シート①	F40	E01:必須入力箇所が未入力です。(スペース不許可)
19	シート①	G40	E01:必須入力箇所が未入力です。(スペース不許可)
20	シート①	F41	E01:必須入力箇所が未入力です。(スペース不許可)
21	シート①	G41	E01:必須入力箇所が未入力です。(スペース不許可)
22	シート①	F42	E01:必須入力箇所が未入力です。(スペース不許可)
23	シート①	G42	E01:必須入力箇所が未入力です。(スペース不許可)

# 入力値チェックシート(エラー画面)

エラーチェック前

9	○ひび割れの有無			
10		ひび割れの有無		
11				



エラーチェック後

9	○ひび割れの有無			
10		ひび割れの有無		
11				

# 入力値チェックシート(エラー画面)

施工記録シート②

○コンクリート温度履歴					
初期温度	24.0	℃	最高温度	48.0	℃
温度上昇量	24.0		℃		
最高温度に到達した時間	150	時間後			

↓ エラーチェック後

○コンクリート温度履歴					
初期温度	24.0	℃	最高温度	48.0	℃
温度上昇量	24.0		℃		
最高温度に到達した時間	150	時間後			

1 入力値チェックシート

入力チェックシート

2				
3				
4		入力値チェック 開始		入力値クリア
5				
6				
7				
8	要チェックメッセージ	新たに入力された箇所があります。入力値チェックボタンを押してチェックをしてください。		
9		※「新たに入力された箇所はありません。」でないとシステムに登録できません。		
10				
11	入力値チェック結果	エラーがあります。下記表に示された箇所を修正してください。		
12		※「エラーはありません。」でないとシステムに登録できません。		
13				
14	エラー数	1	※チェックに合格した後は、入力値の変更や印刷範囲設定の変更はせず、そのまま保存して下さい。	
15				
16	通番	シート名	列・行	エラー内容
17	1	シート②	F36	E11:入力許容範囲外です。(0以上100以下)
18				

# データチェック機能

- データチェック機能はExcelマクロでシート①～⑥まで
- 「必須項目チェック」と「データ内容チェック」を実施
- 必須項目チェックにてデータ入力の有無を確認  
必須項目のセルにデータが入力されていなければエラー
  - ・データを一意に特定するのに必要な項目  
(シート①「基本情報」を設定)
  - ・コンクリート施工記録シートで必ず入力が必要な項目  
(施工記録シートの紫色箇所)

○基本情報

発注者(事務所名)		受注者	
路線・河川・地区等		工期	～
工事名			工区
施工場所		緯度	経度
構造物名			
構造物詳細		リフト名	

シート①「基本情報」

# データチェック機能

## データ形式別チェック

チェック内容	
文字数チェック	指定された文字数を超過していた場合エラーとする。
数値チェック	(範囲指定がある場合) 整数部が指定された範囲で入力されていない場合エラーとする。
日付チェック	「yyyy/mm/dd」の形式で入力されていない場合エラーとする。
時刻チェック	「hh:mm」の形式で入力されていない場合エラーとする。
座標チェック	「99° 99'99.9"」の形式で入力されていない場合エラーとする。 また、群馬県内の座標でない場合エラーとする。

# データチェック機能

- ・時系列チェック

項目①は項目②より以前の日付である必要があるため、下記の場合エラーとする。

工期	2016/8/24	~	2015/3/18
	項目①		項目②

複合的なデータチェック（時系列チェック）の例

- ・数値の大小チェック

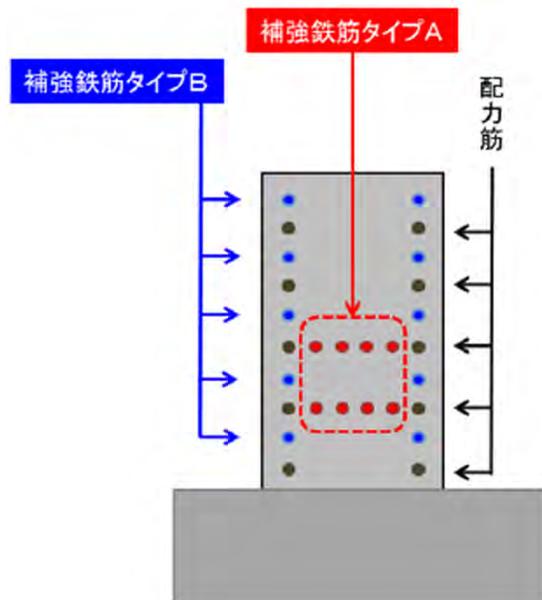
項目①と項目②の大小は、「項目① $\leq$ 項目②」である必要があるため、下記の場合をエラーとする。

初期温度	19.0 °C	最高温度	17.2 °C
	項目①		項目②

# データチェック機能

- 入力関連チェック

項目①で「タイプA」が選択されているとき、項目②と項目③が記入されている必要があるため、下記の場合をエラーとする。



○ひび割れ抑制対策		
補強鉄筋	タイプA	項目①
配筋状況 (タイプA)		項目②
タイプA段数	段	項目③
配筋状況 (タイプB)	D13 @125	
誘発目地間隔	m	
膨張材	kg/m <sup>3</sup>	
その他の対策		

# 施工記録シート

施工記録シートに色ごとの記載あり

記録シート①

発注者が記入 設計者が記入 受注者が記入

○基本情報

発注者(事務所名)	受注者	
路線・河川・地区等	工期	~
工事名	工区	
施工場所	緯度	経度
構造物名		
構造物詳細	リフト名	

打込みリフト図

構造物名(例)  
〇〇橋、市道〇〇線  
ボックス、3号擁壁、等

色は必須項目です。

緯度経度(例)  
122° 56' 1"  
(記号全角)

鉄筋比計算方法

# 施工記録シート (シート①)

記録シート①

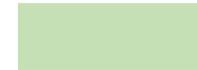
リフト図

○基本情報

発注者(事務所名)	受注者	
路線・河川・地区等	工期	~
工事名	工区	
施工場所	緯度	経度
構造物名	リフト名	
構造物詳細		



発注者記入



設計者記入



受注者記入



必須記入箇所



任意記入箇所

打込みリフト図

打込みリフト図

○構造

構造物種類	
構造形式	
打込み部位	

○寸法

厚さ	m
長さ(幅)	m

○配筋

主鉄筋	前面	
	背面	
配力筋	前面	
	背面	
設計純かぶり		
申し送り事項		

○ひび割れ抑制対策

補強鉄筋	
配筋状況(タイプA)	
タイプA段数	段
配筋状況(タイプB)	
誘発目地間隔	m
膨張材	kg/m <sup>3</sup>
その他の対策	

○鉄筋比

鉄筋比(対策前)	%
鉄筋比(実施)	%

リフトID

発注者(事務所名)	受注者	
路線・河川・地区等	工期	~
工事名	工区	
施工場所	緯度	経度
構造物名	リフト名	
構造物詳細		

前橋土木事務所  
 渋川土木事務所  
 伊勢崎土木事務所  
 高崎土木事務所  
 藤岡土木事務所  
 富岡土木事務所  
 安中土木事務所

上記のように、選択して記入する箇所もある。

# 施工記録シート (シート①)

記録シート①

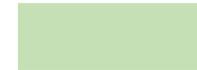
リフト図

○基本情報

発注者(標準形式)	受注者
経緯・河川・地蔵等	工期
工事名	工区
施工場所	緯度
構造物名	経度
構造物詳細	リフト名



発注者記入



設計者記入



受注者記入



必須記入箇所



任意記入箇所

打込みリフト図

○構造		○ひび割れ抑制対策	
構造物種類		補強鉄筋	
構造形式		配筋状況(タイプA)	
打込み部位		タイプA段数	段
○寸法		配筋状況(タイプB)	
厚さ	m	誘発目地間隔	m
長さ(幅)	m	膨張材	kg/m <sup>3</sup>
○配筋		その他の対策	
主鉄筋	前面		
	背面		
配力筋	前面	○鉄筋比	
	背面	鉄筋比(対策前)	%
設計純かぶり		鉄筋比(実施)	%
申し送り事項			
		リフトID	

yyyy/mm/dd 形式

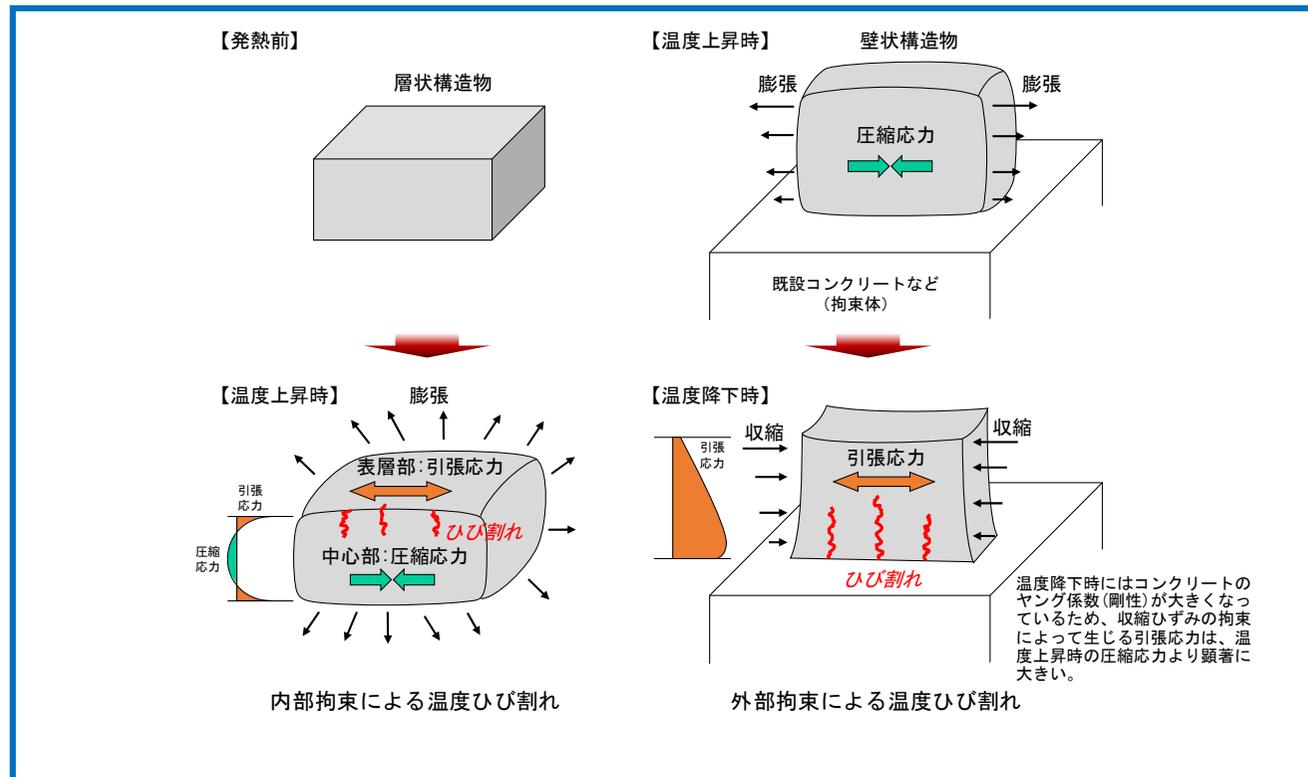
99° 99' 99.9" 形式  
群馬県内

数値チェック機能対象箇所





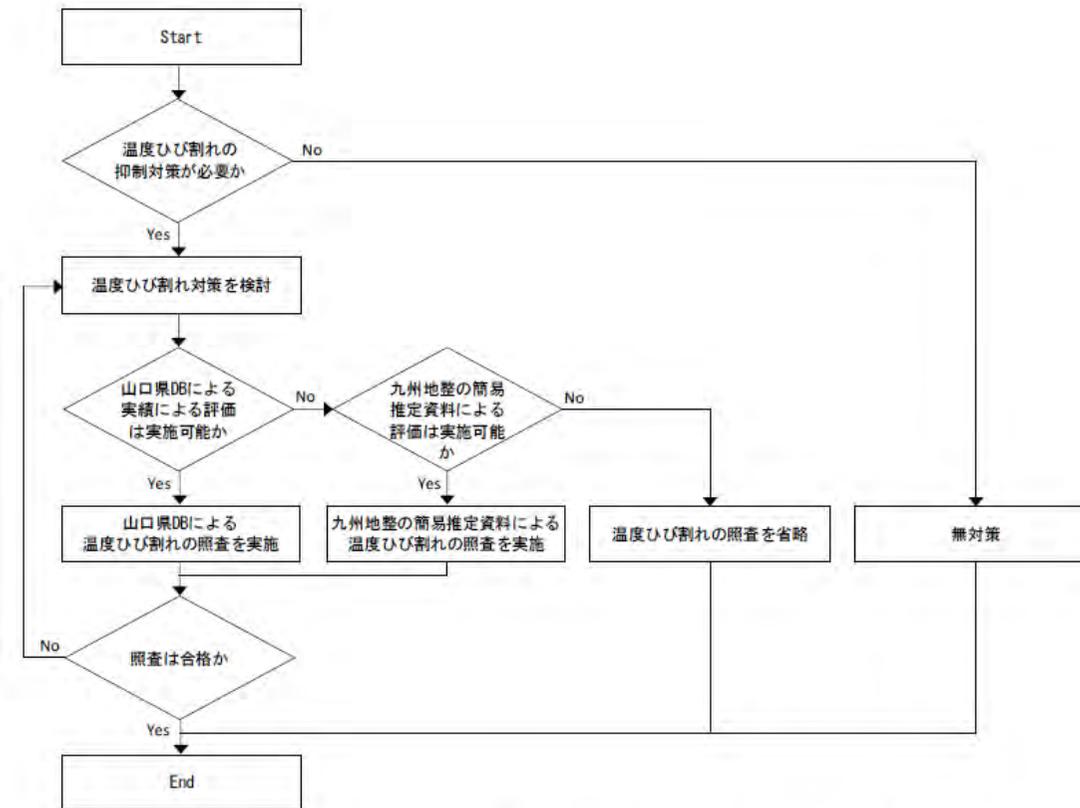
# 温度ひび割れ照査



## マスコンクリートとして温度ひび割れの照査対象とする構造物

- ① 広がりのあるスラブ上の部材で、厚さが80cm以上のもの  
(フーチングやボックスカルバートの底版など)
- ② 下端が拘束された壁状の部材で、厚さが50cm以上のもの  
(橋台やボックスカルバートの側壁など)
- ③ 比較的断面が大きく柱状で、短辺が80cm以上の部材で、施工上水平打継目が設けられる構造物(断面の大きな橋脚など)

# 温度ひび割れ照査



解説図 2.4 設計段階における温度ひび割れの抑制対策の検討と照査のフロー

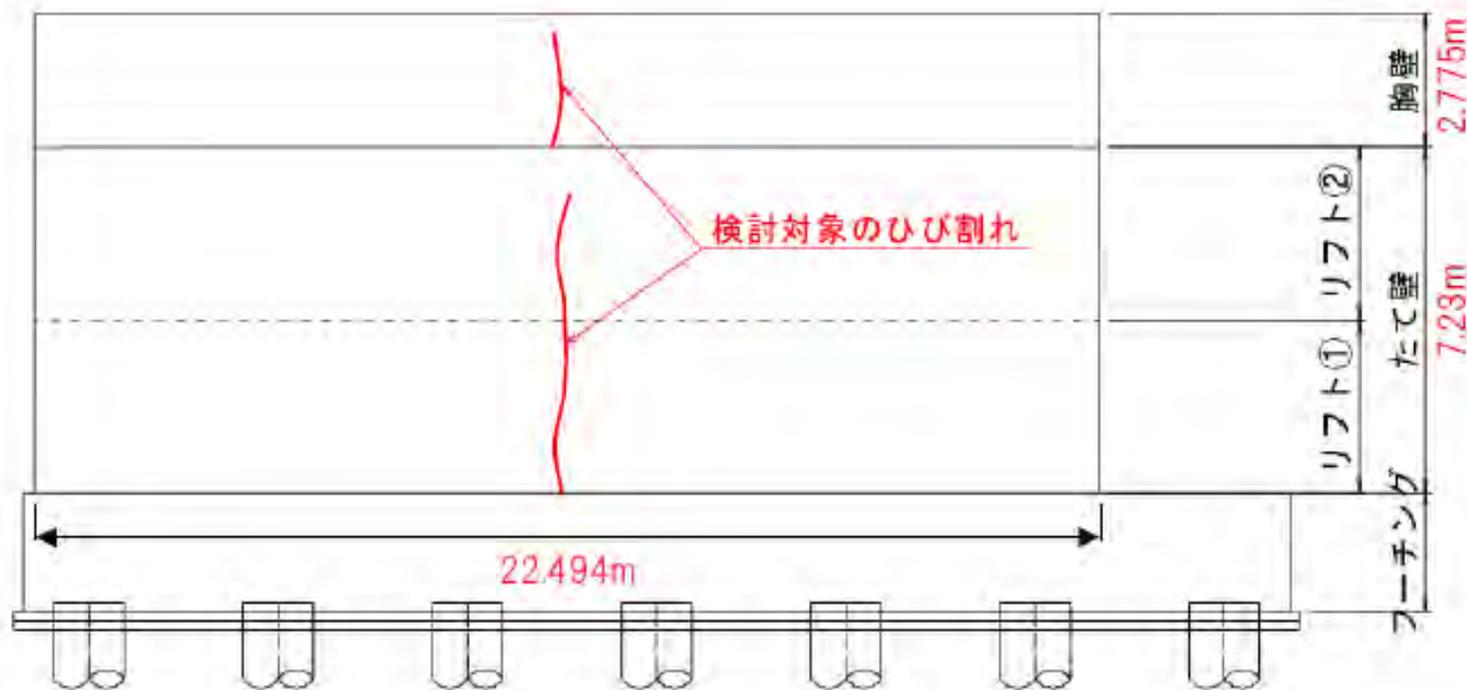
山口県コンクリート施工記録のデータベースを活用する

# 温度ひび割れ抑制対策と照査例

検討対象構造物：逆T式橋台

検討段階：設計段階(施工段階も同様の方法で照査)

## (1) 検討の対象となるひび割れ



# 温度ひび割れ抑制対策と照査例

## (2) 構造物諸元

設計図から検討に必要な項目を部位毎に抽出する。  
ここでは下記寸法の構造物を想定し、温度ひび割れの照査及び抑制対策の検討を行っていく。

### 【検討部位:たて壁】

設計(施工)する構造物		
構造	種類	橋台
	部位	たて壁
寸法	全高	7.23m
	厚さ	2.7m
	幅	22.494m

# 温度ひび割れ抑制対策と照査例

## (3) 施工条件の設定

コンクリート打ち込み時期：4月から10月と設定

コンクリートのリフト高さ：壁高が7.23mなので2分割打設を想定

リフト① 3.6m

リフト② 3.63m

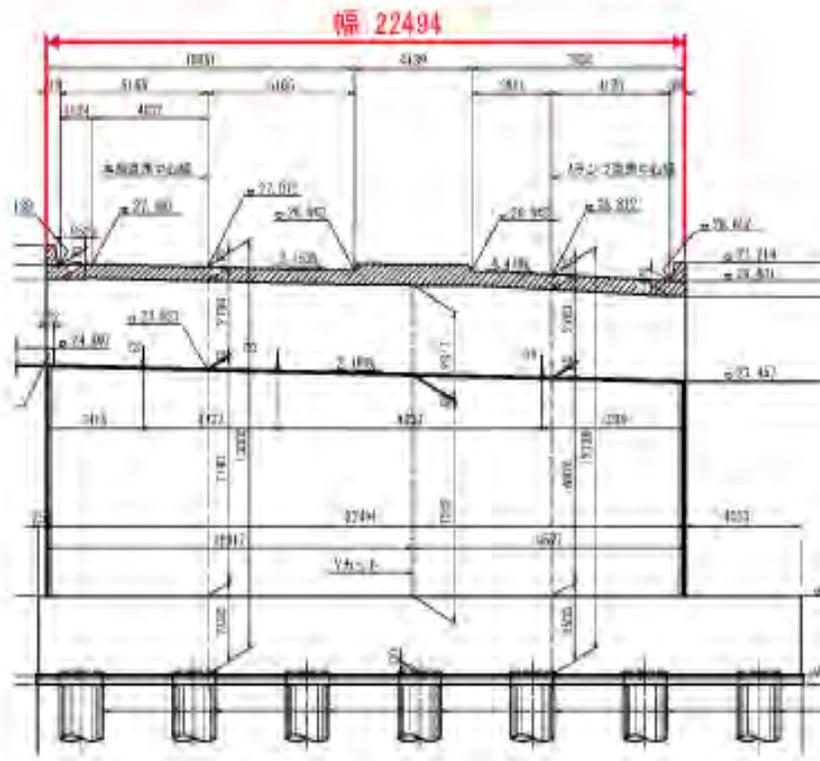
コンクリートの打ち継ぎ間隔を30日と想定

### 【検討部位:たて壁】

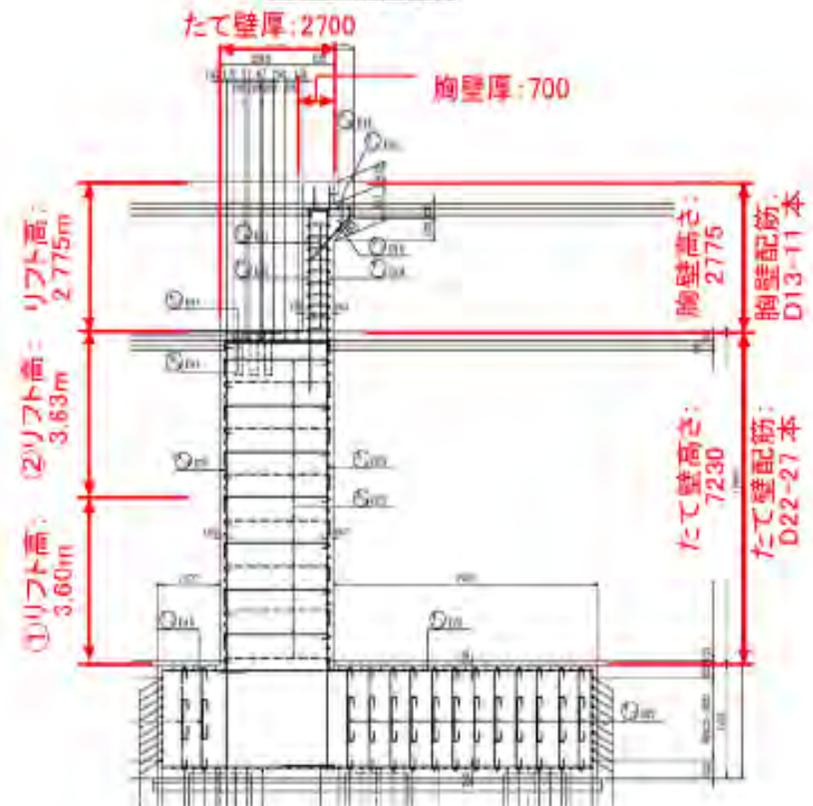
設計(施工)する構造物		
打込み時期		4月～10月
構造	種類	橋台
	部位	たて壁
寸法	全高	7.23m
	リフト高	1:3.6m、2:3.63m
	厚さ	2.7m
	幅	22.494m
打継ぎ間隔		30日

# 温度ひび割れ抑制対策と照査例

A 2橋台正面図



A 2橋台側面図



# 温度ひび割れ抑制対策と照査例

## 1) 鉄筋比の算出

鉄筋比は、検討対象としているひび割れに平行な断面を対象に計算する。

a) たて壁①(H=3.60m、W=2.70m、D22=387.1mm<sup>2</sup>、配力筋2本(前、背)、15段)

→ 必要鉄筋比0.3%(たて壁):(ガイドライン 2.2.2.1 温度ひび割れの抑制対策)

・原設計

$$\text{鉄筋比: } p = \frac{387.1 \times 2 \times 15}{3,600 \times 2,700} \times 100 = 0.119\% < 0.30\%$$

・抑制鉄筋追加後(タイプA:42本、タイプB:28本、D22)

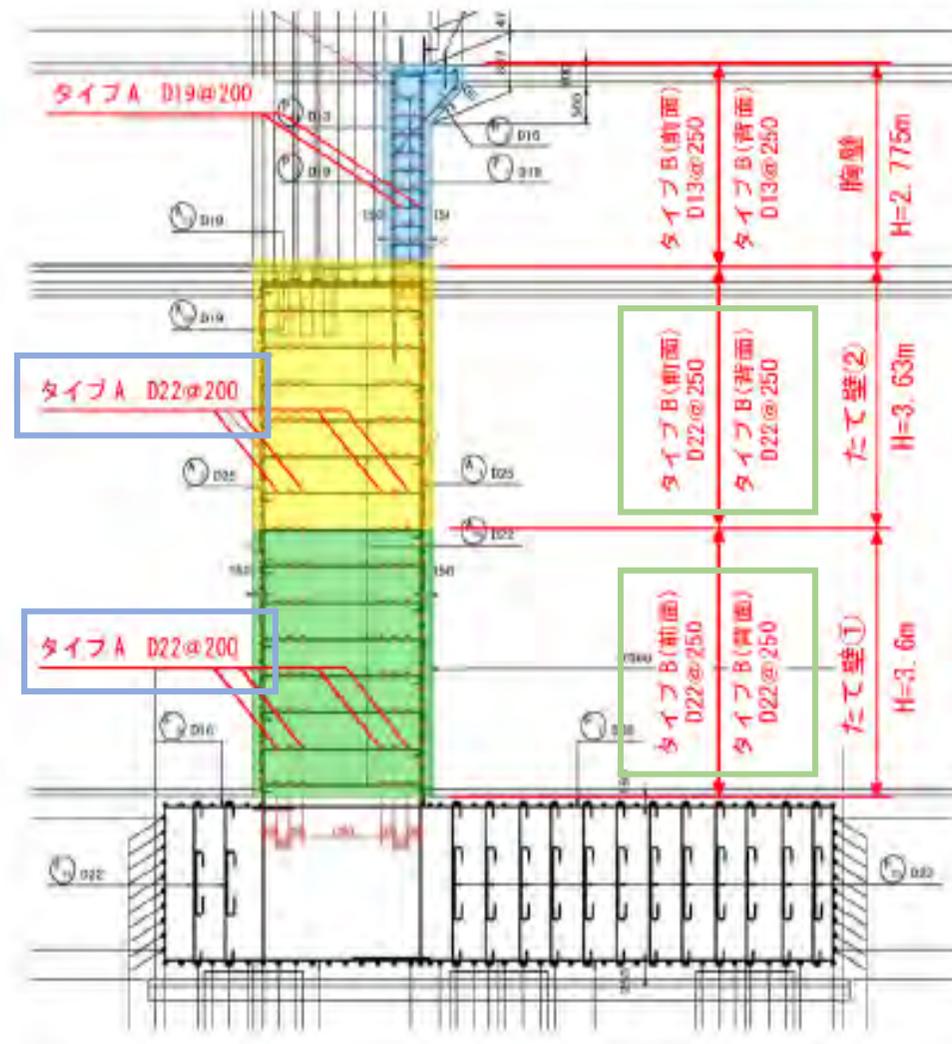
$$\text{鉄筋比: } p = \frac{387.1 \times 2 \times 15 + 387.1 \times (42 + 28)}{3,600 \times 2,700} \times 100 = 0.398\% > 0.30\% \dots \text{OK}$$

# 温度ひび割れ抑制対策と照査例

## ひび割れ抑制対策

・抑制鉄筋 A タイプ  
中間帯鉄筋に、D 2 2 を @ 2 0 0 で配置する。

・抑制鉄筋 B タイプ  
配力筋相当径の鉄筋を配力筋の間に D 2 2 を @ 2 5 0 で追加配置する。



補強鉄筋の配置

# 温度ひび割れ抑制対策と照査例

## 類似構造物データの抽出

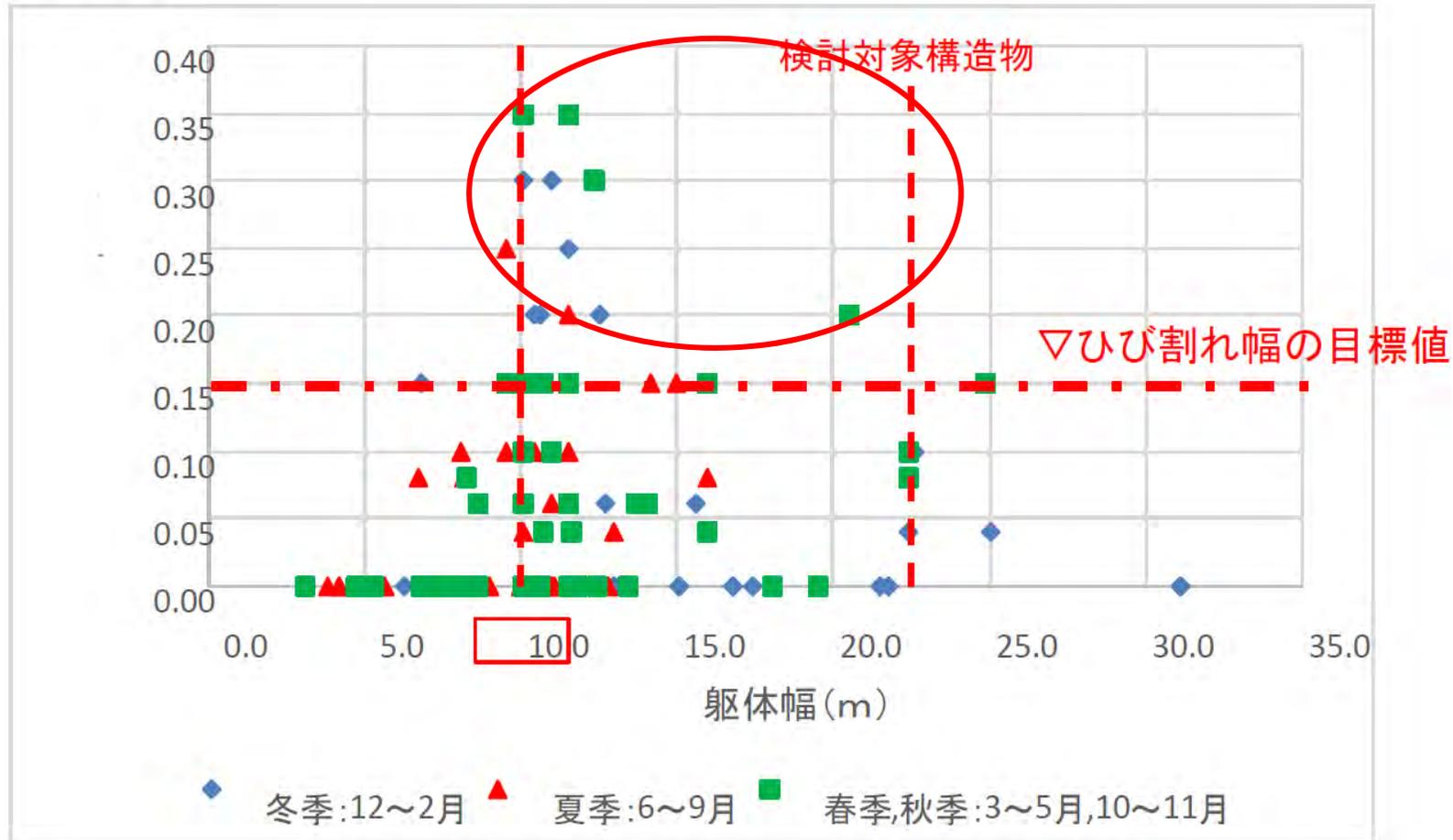
### たて壁のデータ抽出条件

設計(施工)する構造物		抽出条件
②打込み時期	4月～10月	—
構造	③種類	橋台
	④部位	たて壁
寸法	⑤全高	7.23m
	⑥リフト高	リフト①:3.6m リフト②:3.63m
	⑦厚さ	2.7m
	⑧幅	22.494m
材料	補強材料	補強鉄筋
	⑨鉄筋比 (対策後)	リフト①:0.398% リフト②:0.411%
⑩打継ぎ間隔	30日	30日以下



# 温度ひび割れ抑制対策と照査例

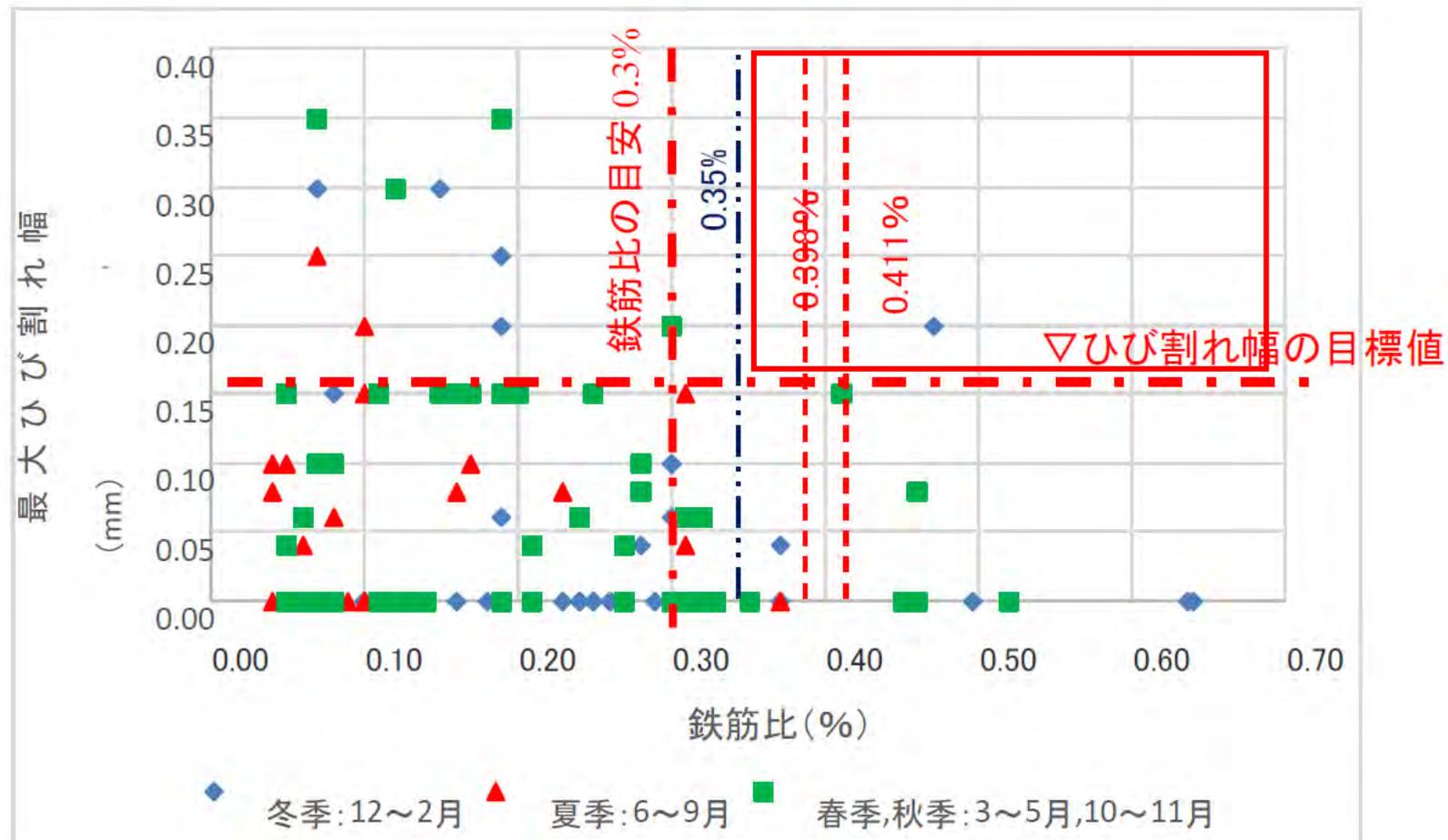
【たて壁】



たて壁の躯体幅と最大ひび割れ幅の関係

# 温度ひび割れ抑制対策と照査例

【たて壁】



たて壁の鉄筋比と最大ひび割れ幅の関係

# おわりに

群馬県内の構造物に関する構築時の記録を  
一元化に集約・管理



蓄積した記録のデータを活用



構造物の耐久性の向上



群馬県  
建設技術センター

〒371-0854 群馬県前橋市大渡町一丁目10番地の7  
群馬県公社総合ビル7階

企画研修係TEL：027-251-6893