



北海道生コンクリート工業組合

# コンクリート技術センター

道央試験所  
道南試験所



## 北海道生コンクリート工業組合 コンクリート技術センター

**道央試験所** 〒003-0001 札幌市白石区東札幌1条4丁目6番10号

☎ 011-876-8813 FAX 011-876-8815

**道南試験所** 〒041-1221 北斗市清水川142番地29

☎ 0138-86-5812 FAX 0138-86-5813

URL: <https://www.doukouso.or.jp/>



※北海道生コンクリート工業組合は、生コンクリートを製造する中小企業者の改善発展を図ることを目的に「中小企業団体の組織に関する法律」に基づき設立された団体です。

事業案内

# 共同試験事業は、生コンの品質信頼性を 高め安全・安心な社会づくりに貢献します

2020年7月、北海道生コンクリート工業組合は新たに**コンクリート技術センター**を設置し**共同試験事業**を開始しました。

試験業務を行う**道央試験所**及び**道南試験所**は、もともと全国生コンクリート工業組合連合会(全生工組連)の認定※を受けた実績のある試験所でしたが、新たな体制のもと再スタートしました。

試験所にとって最も重要なのは、**信頼性**です。両試験所は、新体制の下、改めて、全生工組連の認定※を取得、また、JIS Q 17025 (ISO/IEC17025)「試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項」への適合性については、公益財団法人日本適合性認定協会(JAB)の適合性評価の認定を取得しました。

両試験所はいずれも必要な技術的能力を備え公正で正確かつ信頼性のあ  
る試験結果を導き出す**第三者試験機関**としてご活用いただくことが  
できます。

※1983年、当時の通商産業省(現経済産業省)指導のもと創設されたしくみ

## 共同試験事業とは

生コンの品質は、日常的に行われる品質管理に関する様々な試験により確保されます。中でも原材料の受入検査は重要な試験となり、特にコンクリートの容積の7割を占める骨材の品質はコンクリートの性能に与える影響が大きいことから、受入検査を確実に実施することが求められます。

これらの試験は、本来、個々の生コン工場が行うべきものですが、相応の試験設備と要員を確保する必要があり、中小企業にとってその負担は大きなものとなります。

共同試験事業は、生コン工場の負担を軽減するため、個々の生コン工場が行うべき原材料(セメント、水、骨材)の受入検査等を共同で実施する事業で、生コンの品質信頼性を高め、安全・安心な社会づくりに貢献します。

## 事業内容

- 基幹事業となる生コン原材料(セメント、練り混ぜ水、骨材)試験に加え、硬化コンクリート試験、モルタル試験、鋼材試験
- インフラ施設の老朽化対策検討の過程で必要となるコンクリートコア試験(圧縮強度、中性化深さ、塩化物量、静弾性係数)など

重要な建設資材となる

# 生コン等の品質信頼性を高める共同試験事業

## 生コンクリート原材料試験

JIS規格に基づき、骨材、セメント、練り混ぜ水等の試験を実施します

### ●骨材の塩化物量試験



骨材中の塩化物イオン濃度を、塩化物イオン電極を用いた電位差滴定により測定

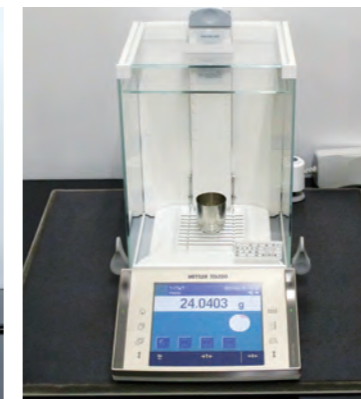
### ●骨材のアルカリシリカ反応性試験(化学法)

アルカリ濃度減少量測定状況



骨材のアルカリシリカ反応性を、化学的な方法によって比較的迅速に判定する試験

溶解シリカ量測定状況



### ●骨材の安定性試験



硝酸ナトリウムの結晶圧による破壊作用を応用した骨材の凍結融解抵抗性に対する耐久性試験

### 《対応規格》

#### ●生コンクリート原材料試験

##### 〔骨材試験〕

- ふるい分け試験 (JIS A 1102)
- 粒形判定実積率試験 (JIS A 5005)
- 密度・吸水率試験 (JIS A 1109 & A 1110)
- 有機不純物試験 (JIS A 1105)
- 粘土塊量試験 (JIS A 1137)
- 微粒分量試験 (JIS A 1103)
- 単位容積質量試験 (JIS A 1104)

##### 〔セメント試験〕

- 密度、凝結、圧縮強さ、比表面積 (JIS R 5201)

##### 〔水質試験〕

- 懸濁物質、溶解性蒸発残留物
- セメントの凝結時間の差、モルタルの圧縮強さ、塩化物イオン量 (JIS A 5308)

※各種試験器具の貸出しも行っています。  
(型枠(円柱・角柱)、漏斗、ブリーディング容器など)

- 塩化物量試験 (JIS A 5308)
- すりへり減量試験 (JIS A 1121)
- 安定性試験 (JIS A 1122)
- アルカリシリカ反応性試験
  - └化学法 (JIS A 1145)
  - モルタルバー法 (JIS A 1146)
  - 迅速法 (ZKT-206)

#### ●モルタル・エアモルタル試験

- 圧縮強度 (JIS A 1108)
- 曲げ強度 (JIS R 5201)

#### ●鉄筋・鋼材試験

- 引張試験 (JIS Z 2241)
- 曲げ試験 (JIS Z 2248他)
- 溶接断面マクロ組織試験
- 高力ボルトすべり耐力 (JASS 6)
- 鉄筋の付着性能 (JSCE-G503)

## 鋼材試験

棒鋼、鋼板、ボルトに関する試験を実施します

### ●引張試験



各種機械的性質(降伏点、引張強さ、破断伸びなど)を測定  
※呼び径D6～D51対応可能

安全・安心な社会づくりに貢献する

## 硬化コンクリートに関する各種試験

### コンクリート構造物の耐久性評価のための各種試験

#### ●剥落防止押抜試験



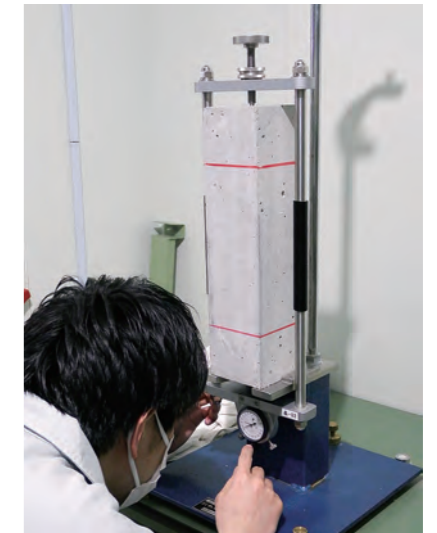
鉄筋コンクリート構造物のかぶりコンクリートがコンクリート片として剥落することを防止する目的で使用する表面被覆材の押抜試験

#### ●圧縮強度試験



コンクリート構造物が所要の圧縮強度が得られなかったかどうかを検査する試験

#### ●長さ変化試験



コンクリートの乾燥による自由収縮ひずみを測定

#### 《対応規格》

##### ●硬化コンクリート試験

- 圧縮強度試験 (JIS A 1108)
- ボス供試体の圧縮強度試験 (JIS A 1163)
- 曲げ強度試験 (JIS A 1106)
- 曲げ靱性試験 (JSCE-G552)
- 静弾性係数試験 (JIS A 1149)
- 動弾性係数試験 (JIS A 1127)
- 長さ変化試験 (JIS A 1129)
- 拘束膨張試験 (JIS A 6202)
- 凍結融解試験 (JIS A 1148)
- 促進膨張率試験 (JCI-S-011)  
(JCI測定方法(案)アルカリ溶液浸漬法)
- 中性化深さ試験 (JIS A 1152)
- コアの圧縮強度試験 (JIS A 1107)
- 塩化物イオン試験 (JIS A 1154)
- 剥落防止押抜試験 (JSCE-K533)
- 硬化コンクリートの配合推定試験 (NDIS 3422)
- れんが目地せん断試験
- れんがの圧縮強度試験 (JIS R 1250)

#### ●促進膨張率試験



アルカリシリカ反応性を生じたコンクリート構造物から採取したコア試料膨張率を測定



●曲げ強度試験



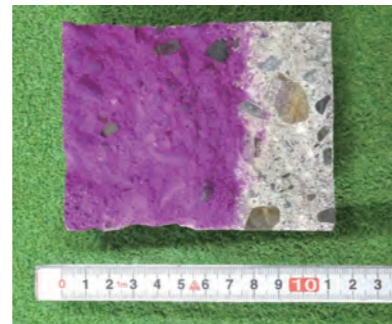
道路、空港などのコンクリート舗装の品質を検査

●凍結融解試験



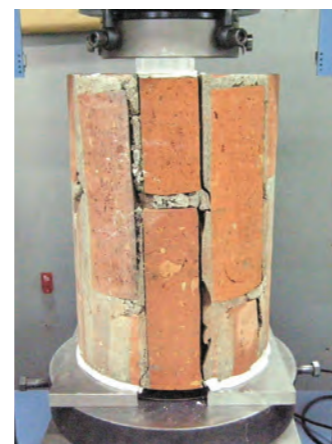
コンクリートの凍結融解に対する抵抗性を、供試体を用いて凍結融解(-18℃~+5℃)の急速な繰り返しによって試験

●中性化深さ試験



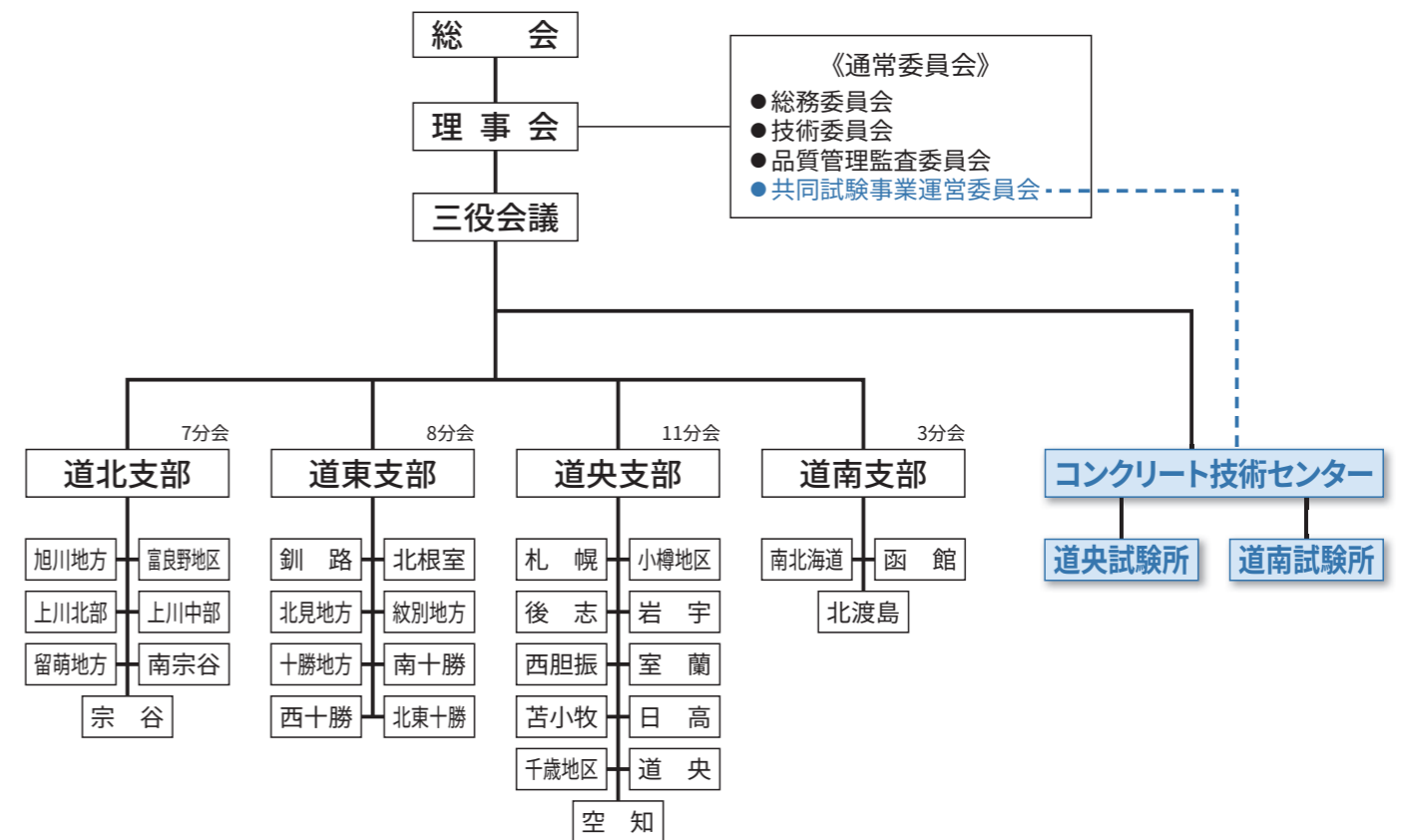
1%フェノールフタレイン溶液を噴霧し、コンクリートの中性化の程度を試験

●れんが目地せん断試験



れんが造建築物耐震診断基準に基づき、目地せん断強度を測定

組 織 体 制



## 認定共同試験場としての沿革

### 道央試験所

1986年1月 全国生コンクリート工業組合連合会が適正な試験が実施できる共同試験場として認定(初回)

2007年3月 「コンクリートの圧縮強度」に関しJIS Q 17025:2005 (ISO/IEC 17025)に適合する試験所として認定

2018年2月 道南地区生コンクリート協同組合連合会が「コンクリート技術センター道央試験所」として試験事業を引き継ぐ

2019年12月 「コンクリートの曲げ強度」に関しJIS Q 17025:2018 (ISO/IEC 17025)に適合する試験所として認定

2020年7月 北海道生コンクリート工業組合コンクリート技術センター道央試験所として再スタート

《職員数》 7名  
 コンクリート技士  
 コンクリート主任技士  
 コンクリート診断士  
 1級土木施工管理技士

### 道南試験所

1999年3月 道南地区生コンクリート協同組合連合会「コンクリート技術センター」発足

1999年6月 全国生コンクリート工業組合連合会が適正な試験が実施できる共同試験場として認定(初回)

2001年11月 北海道建設部土木工事共通仕様書にJIS A 5308に定めるコンクリートの試験機関として追加改訂される

2005年5月 「コンクリートの圧縮強度」に関しJIS Q 17025:2000 (ISO/IEC 17025)に適合する試験所として認定

2006年7月 「コンクリートの曲げ強度」に関しJIS Q 17025:2005 (ISO/IEC 17025)に適合する試験所として認定

2020年7月 北海道生コンクリート工業組合コンクリート技術センター道南試験所として再スタート

《職員数》 4名  
 コンクリート技士  
 コンクリート主任技士  
 コンクリート診断士

## 全生工組連認定共同試験場

**道央試験所**

**道南試験所**

