

Performance Test Unit
Nishinohon Test Laboratory

西日本エリア最大級の
第三者試験所



一般財団法人
建材試験センター
Japan Testing Center for Construction Materials

総合試験ユニット

西日本試験所

西日本エリアで50年 住生活・社会基盤整備と建設産業の さらなる充実・発展を目指します。

建材試験センターは、
1963年、建設材料の試験・調査・標準化を行う第三者証明機関として出発しました。
その後、評価・認定・認証や技術支援といった事業を加え、半世紀にわたり、
住生活・社会基盤の向上と建設産業の発展に向けて取り組んでまいりました。
西日本試験所は、西日本エリアを中心に、建築物・土木構造物に使用される材料、
部材などの要求性能を検証する試験、建築・土木工事に使用される
コンクリート・モルタル・鉄筋・鋼材・路盤材などの試験、建築物などの耐震診断に伴う
コンクリートコアの強度試験・中性化試験などの試験を行っています。

50年の実績

西日本試験所は、1974年に「中国試験所」として開設しました。
土木・建築工事の大型化、複雑化によって、一段と高品質で安定した資材が強く求められる時代背景もあり、ニーズに合った試験設備を備えた総合試験所としてスタートしました。その後、防火材料の認定機関への指定、施設の拡充や試験体制の増強を図りながら、地域に密着した特色のある試験所として試験事業に取り組んで参りました。
2004年には「西日本試験所」と改め、西日本エリアを中心に住生活・社会基盤整備と建設産業のさらなる充実・発展を目指し、50年に渡りお客様の多種多様な試験ニーズにお応えしています。

西日本エリア最大級の試験設備

南海トラフ巨大地震対策など建物の耐震化にかかわる試験、建物の長期利用や木材の利用促進といった地球温暖化防止にかかわる試験など、社会的な要請に適切に対応していくため、2013年に材料試験棟と構造試験棟を開設しました。これにより、構造物試験設備、耐久性試験設備を有する第三者試験所として、地域の建設分野の活動に貢献していく体制がよりいっそう強化されました。

充実の試験メニュー

■材料部門

材料部門では、建物の長寿命化を背景に様々な劣化因子に対応した耐久性試験並びにモルタルやコンクリートなどの各種セメント系材料、ボード類、屋根葺き材料、石材、高分子材料などの素材、建材の物性試験及び化学分析などを実施しています。

また、建築・土木工事の建設現場で使用されるコンクリート、モルタル、鉄筋、鋼材、アスファルト、路盤材などの品質管理試験、耐震診断に関連したコンクリートコアの強度試験を実施し、迅速な対応に努めています。

■構造部門

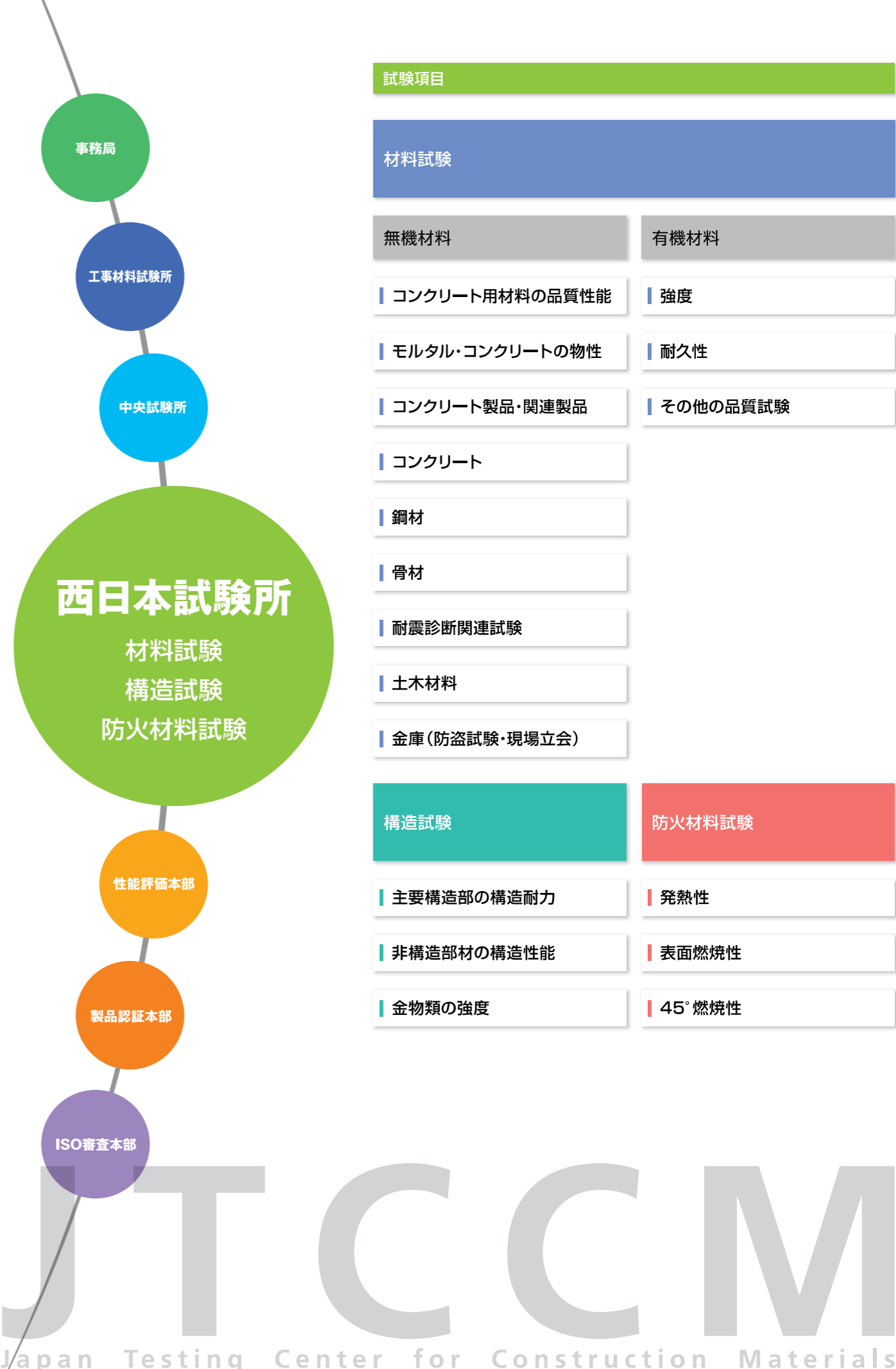
構造部門では、大型の面内せん断試験装置や曲げ試験装置、構造反力床などの試験設備を所有し、小規模から実大規模までの試験体、試験方法の多様化に応えられるように体制を整えています。

■防火材料部門

防火材料部門では、建築基準法に基づく防火材料の指定性能評価機関として、防火材料の試験を実施しています。また、JISの製品規格による表面試験装置を有し、お客様のご依頼に対応すべく、技術力の維持・向上を図っています。

確かな技術を有する試験機関

西日本試験所は、ISO/IEC17025に適合する品質マネジメントを構築・運用し、2006年より「JNLA登録試験事業者」として登録されています。また、「国際MRA対応認定事業者」としても登録され、ILAC-MRAマークの認定シンボルが入った試験報告書を発行しています。



材料試験

モルタルやコンクリートなどの各種セメント系材料、ボード類、床材料、屋根葺き材料、石材、高分子材料等の素材・建材の物性試験・化学分析などを行っています。また、建物の長寿命化を背景に、様々な劣化因子に対する耐久性試験を行っています。

試験メニュー

無機材料

コンクリート用材料の品質性能

- セメントの物理試験
- コンクリート用骨材のアルカリシリカ反応性試験 (化学法・モルタルバー法・迅速法)
- コンクリート用練り混ぜ水試験

モルタル・コンクリートの物性

- ポリマーセメントモルタル試験
- タイル用モルタル試験
- 膨張コンクリート試験 (膨張量測定)
- アルカリシリカ反応性試験・塩分量試験
- 促進膨張率試験 (ASTM C1260-01準拠)
- 凍結融解抵抗性試験
- 透水試験
- 長さ変化試験

コンクリート製品・関連製品

- 圧縮・曲げなどの各種強度試験
- 透水性試験

コンクリート

- コンクリート
- 圧縮強度試験
- 割裂引張強度試験
- 曲げ強度試験
- 静弾性係数試験

鋼材

- 鉄筋コンクリート用棒鋼
- 引張試験
- 曲げ試験
- 鉄筋コンクリート用棒鋼の継手【ガス圧接継手】
- 引張試験
- 曲げ試験
- 【溶接継手】
- 引張試験
- 断面マクロ試験
- 【機械式継手】
- 引張試験

骨材

- ふるい分け試験
- 微粒分量試験
- 単位容積質量試験
- 密度・吸水率試験
- 粗骨材のすりへり試験
- 有機不純物試験
- 粘土塊量試験
- 塩化物量試験
- 安定性試験



提案型の試験も可能な体制

クライアントから依頼された試験をスピーディーかつ正確に行います。また、求めている性能は何かを相談していただければ、必要な試験を提案し、ワンストップで試験サービスを提供することができます。我々の強みは試験設備が充実しているだけでなく、試験にかかるクライアントの想いを共有できることです。

主な試験装置



■原子吸光度計
骨材のアルカリシリカ反応性を判定する化学法に対応



■長さ測定器
骨材のアルカリシリカ反応性を判定するモルタルバー法に対応



■膨張試験促進養生装置 (2槽切替式)
実構造物から採取し、促進養生させたコンクリートコアの膨張率によるアルカリシリカ反応性試験に対応



■複合サイクル試験機
塩水噴霧・乾燥・湿潤などの複合的な環境条件の設定や塩害状態を再現し、それらの各種条件を組み合わせさせたサイクル試験に対応



■促進耐候(光)性試験機 (キセノンウェザー)
左:低温サイクル 右:2槽独立型
太陽光・温度・湿度・降雨などを再現する耐候(光)性試験に対応



■光沢度計・測色計 (左:光沢度計 右:測色計)
塗膜・塗料・金属材料などの測色や光沢の測定に対応

試験メニュー

耐震診断関連

- コンクリートコア
- 圧縮強度試験
- 中性化試験
- 静弾性係数試験
- 膨張率試験
- アルカリシリカ反応性 (化学法)
- 塩化物イオン量の測定
- 塩化物イオンの試験

土木材料

- 路体・路床土 (改良土含む)
- 各種物理試験 (含水比試験、粒度試験、土の液性限界・塑性限界試験、他)
- 各種力学試験 (突固め試験、設計CBR試験、他)
- 路盤材料 (再生材・鉄鋼スラグ含む)
- 各種物理試験 (粒度試験、呈色判定試験、他)
- 各種力学試験 (修正CBR試験、一軸圧縮試験、水浸膨張試験、他)
- 道路用鉄鋼スラグ
- 水浸膨張試験
- アスファルト混合物
- コア密度試験

その他

- 石材・割りり石
- 見掛比重・吸水率・圧縮強さ試験
- 岩石
- 圧縮強さ試験
- 引張強さ試験
- タイル・モルタルの接着強度試験 (建研式)
- 金庫
- 防盜試験・現場立会

有機材料

強度

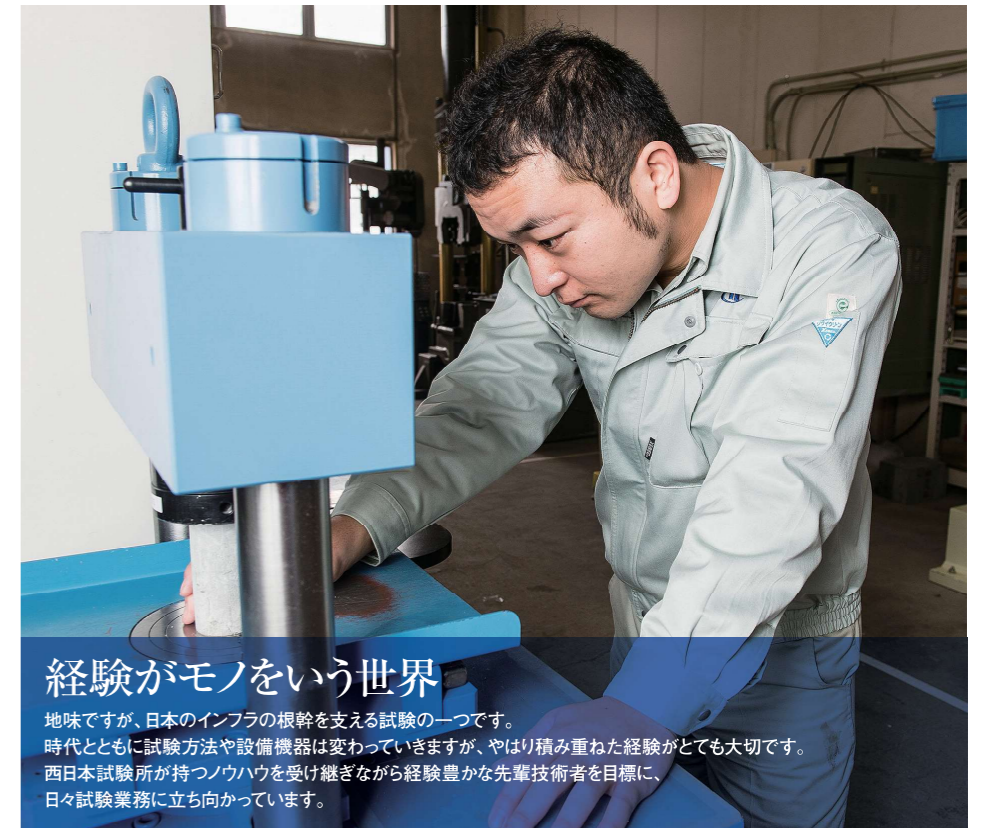
- 圧縮・引張・曲げ試験
- 衝撃試験

耐久性

- 促進耐候(光)性試験
- 凍結融解抵抗性試験
- オゾン劣化試験
- 塩水噴霧試験
- 複合サイクル試験

その他の品質試験

- 滑り抵抗試験
- 塗料の試験
- ゴムの試験
- プラスチック (FRP・FCRP) の試験
- 木材の試験
- タイル・石材の試験
- 各種ボード類の試験



経験がモノをいう世界

地味ですが、日本のインフラの根幹を支える試験の一つです。時代とともに試験方法や設備機器は変わっていきませんが、やはり積み重ねた経験がとても大切です。西日本試験所が持つノウハウを受け継ぎながら経験豊かな先輩技術者を目標に、日々試験業務に立ち向かっています。

主な試験装置



■圧縮試験機
コンクリート・モルタルの圧縮強度試験に対応



■引張試験機
鋼材の圧接継手・溶接継手・機械式継手の引張試験に対応



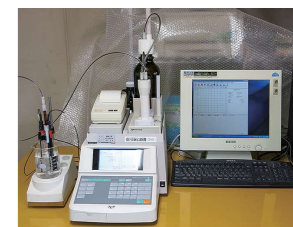
■土の突固め試験装置
路床・路盤材料・埋め戻し材料の最大乾燥密度・最適含水比・CBR試験を行うための突固めに使用



■道路用鉄鋼スラグの水浸膨張試験装置
道路用鉄鋼スラグの道路用資材としての適性を確認する試験に対応



■100kNオートグラフ万能試験機
金属・プラスチックの引張・曲げ試験をはじめ、土の一軸圧縮強度試験やコンクリート試験に対応



■電位差自動滴定装置
耐震診断関連として、硬化コンクリートに含まれる塩化物イオン量を測定する試験に対応

構造試験

建築・土木の各種構造物及びこれらを構成する部位・部材の構造性能(耐力・変形など)に関する試験、木造仕口金物・あと施工アンカー等の金物類の強度試験など、構造安全性に関する様々な試験を行っています。

試験メニュー

主要構造部の構造耐力

- 面内せん断試験
- 曲げ試験
- 軸圧縮試験
- 局部荷重試験
- 衝撃試験
- 繰返し曲げ・引張試験

非構造部材の構造性能

- 層間変形追随性試験
- 家具・建具類の性能試験
- 天井部材の性能試験

金物類の強度

- 木造仕口金物の引張・せん断試験
- アンカーの引張・せん断試験・クリープ試験
- 仮設機材の性能試験(親綱支柱等)



地域に貢献する試験機関

西日本試験所は全国のクライアントの要請に対応していますが、地域に貢献することも忘れていません。近隣地域では製材業が盛んであること、木材が新しい構造材として注目されていることから、積極的に対応します。また、構造試験の対象は木材だけでなく、今後開発される新たな部材や素材にも挑戦していきます。

主な試験装置



■1000kN構造物曲げ試験装置
梁部材・杭などの長支持スパン(10m)の曲げ試験に対応



■大型面内せん断試験装置
壁・床・屋根など主要構造部位の面内せん断試験に対応



■200kN構造物試験装置
圧縮・引張・曲げ試験に対応



■構造反力床
ジグを設置することにより各種構造試験に対応



■あと施工アンカーのクリープ試験装置
あと施工アンカーの長期引張試験に対応



■アンカー試験装置
各種アンカーの強度試験に対応



■コンクリート打設場所(屋外)
アンカー用母材コンクリートの打設に対応



■現場での仮設機材の試験
親綱支柱の試験に対応

防火材料試験

建築基準法に基づく防耐火構造・防火材料の指定性能評価機関として、防火材料の試験を行っています。また、JISの製品規格による表面試験も行っています。

試験メニュー

- 対象材料:内装材など
- 発熱性試験
 - 表面試験
 - 45° 燃焼性試験(難燃性・防炎性)

主な試験装置



■発熱性試験装置
建築基準法で定められた防火材料(不燃材料・準不燃材料・難燃材料)やJIS・ISO規格に準ずる試験に対応



■表面試験装置
建築物の内装材料・工法の難燃性能を確認する試験に対応



■45° 燃焼性試験装置
材料の難燃性能や防炎性能を確認する試験に対応

防耐火構造試験は中央試験所へ集約しました

新設した中央試験所の防耐火試験棟では、2024年4月から本格的に試験業務を開始しました。これに伴い、これまで西日本試験所で実施してまいりました「防耐火構造試験業務」は、中央試験所に集約しました。新防耐火試験棟では、これまでの試験装置に加え、新たに多目的試験場を導入しました。



中央試験所防耐火試験棟外観



■柱・四面炉



■1号壁炉



■2号壁炉



■水平炉



■梁・水平炉



多目的試験場

多目的試験場について

飛び火試験やNEXCO試験方法試験法738「トンネル補修材料の延焼性試験方法」のほか、新たに性能評価にかかわる模型箱試験、JIS A1320「建築内装用サンドイッチパネルの箱型試験体による燃焼性状試験方法」の試験が可能となります。また、建材に限らずお客様の様々な目的に応じた小規模な燃焼試験が実施可能となります。

防耐火試験に関するお問い合わせ先

中央試験所 防耐火グループ
住所: 〒340-0003 埼玉県草加市稲荷5-21-20
TEL:048-935-1995

防火性能評価に関するお問い合わせ先

性能評価本部 性能評定課
住所: 〒340-0003 埼玉県草加市稲荷5-21-20
TEL:048-935-9001

事業所所在地

- 中央試験所
- 性能評価本部
- ISO審査本部
- 製品認証本部 (JIS)
- 工事材料試験所
- 西日本試験所
- 事務局

〈工事材料試験ユニット〉

- 工事材料試験所
- 企画管理課
住宅基礎担当
- 浦和試験室
- 検定業務室

〈総合試験ユニット〉

- 企画管理課
- 中央試験所
 - 材料グループ
 - 構造グループ
 - 防耐火グループ
 - 環境グループ
 - 性能評価本部

〈総合試験ユニット〉

● 西日本試験所

〈認証ユニット〉

- 西日本支所 (JIS)

〈工事材料試験ユニット〉

- 福岡試験室

〈工事材料試験ユニット〉

- 武蔵府中試験室
- 横浜試験室
- 船橋試験室

〈認証ユニット〉

- 企画管理課
- ISO審査本部
 - 製品認証本部

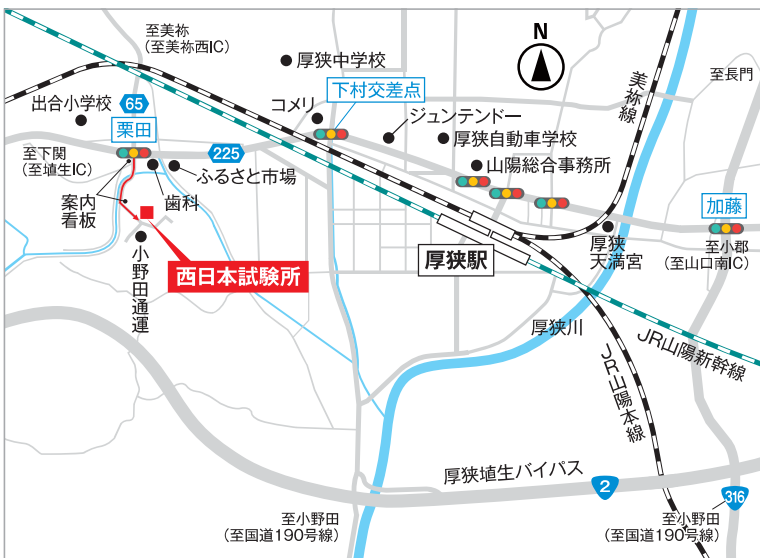
〈事務局〉

- 総務部
- 経営企画部

西日本試験所

TEL 0836-72-1223 FAX 0836-72-1960

業務時間：9:00～17:15 月～金曜日（祭日を除く）〒757-0004 山口県山陽小野田市大字山川



■最寄り駅から

- 山陽本線厚狭駅、山陽新幹線厚狭駅からタクシーで5分

■高速道路

【広島・島根方面から】

山陽自動車道利用の場合

- 山口南I.C.から国道2号線を「下関」方面に向かい40分

中国自動車道利用の場合

- 美祢西I.C.から県道65号線を2号線「山陽」方面に向かい15分

【九州方面から】

山陽自動車道利用の場合

- 埴生I.C.から国道2号線を「小郡・広島」方面に向かい5分



JTCCM Website



YouTube

