

# 鉄筋コンクリート造連層壁試験体に対する新設開口施工および周辺架構補強等業務 仕様書

## 1. 適用

本仕様書は、国立研究開発法人建築研究所が発注する「鉄筋コンクリート造連層壁試験体に対する新設開口施工および周辺架構補強等業務」に適用する。

## 2. 目的

本業務は、一般課題「既存ストック有効活用に向けた既存中低層鉄筋コンクリート造建築物の躯体改造技術の開発」、および、独立行政法人都市再生機構との包括協定「既存 RC 造共同住宅における居ながら空間改造技術および地震後継続使用性確保のための構造設計技術に関する研究」の一環として行うものである。実大構造物実験棟北側の鉄筋コンクリート造連層壁試験体に対して、新設開口部の施工および新設開口周辺架構の耐震補強を行う。

## 3. 業務内容

業務の内容は以下の通りである。事前に施工計画書を作成の上、発注者の承認を得ること。また、各工程において、「建築改修工事監理指針」に従い、担当者と協議の上、適切に施工監理を行い、記録すること。

### (1) 新設開口部の切断、壁横筋のはつり出し、コア抜き

建築研究所（茨城県つくば市立原1）内の実大構造物実験棟北側エリアにある、図1に示す鉄筋コンクリート造連層壁試験体に対し、図1中に○印で示す位置のコア抜きを行い、その後、図1中に示す位置に新設開口を設けるため、ウォールソー等を用いて図中の実線位置の壁を切断する。また、開口周辺部の壁横筋について、所定部分をはつり出す。作業にあたり、下記の事項に従うこと。

- ・作業範囲の配筋状況について、非破壊検査により確認すること。
- ・カッター工法およびはつり出し工法について、周辺環境へ与える影響に配慮し、極力低騒音・低振動工法を採用すること。
- ・周辺に損傷等が生じないように、適切に実施すること。
- ・作業に伴う発生材は、「建設副産物適正処理推進要綱」に従い、適切に処理すること。

### (2) 壁梁補強部の配筋・型枠・コンクリート打設

図2に示すように、壁梁部に外付けの補強梁を施工する。施工にあたり、下記の事項に従うこと。

- ・通し筋設置位置について、直径 25mm 程度の貫通孔を設けること。
- ・通し筋を設置し、通し筋周辺にグラウト材を充填すること。グラウト材について、適切に監理すること。
- ・梁主筋、梁補強筋を図2のとおり配筋すること。
- ・使用した鉄筋について、鉄筋径・材質ごとに、材料試験用供試体（長さ 600mm）を 6 本用意すること。また、うち 3 本には、ひずみゲージを貼付すること。なお、必要な歪

みゲージは担当者が用意する。

- ・ひずみゲージ約 20 枚を、試験体の鉄筋に貼付すること。なお、必要な歪みゲージは担当者が用意する。また、詳細な設置位置は担当者の指示によること。

- ・変形測定用インサート (M10 めねじ) 約 15 個を試験体に設置すること。詳細な設置位置等は担当者との協議の上で決定すること。

- ・試験体の配筋は変更される場合がある。その際は担当者と協議すること。

- ・コンクリート打設用に、各階床スラブに打設用孔 (直径 80mm 程度) および充填確認孔 (直径 50mm 程度) を設けること。各貫通孔の位置について、担当者と事前に協議すること。

- ・壁梁補強部に用いるコンクリートは、最大骨材粒径 20mm、スランプ 18cm で、普通ポルトランドセメントを使用したものとし、4 週圧縮強度の目標値を 27N/mm<sup>2</sup> 程度とする。実際に打設するコンクリートの呼び強度は使用するプラントの品質管理実績に基づいて担当者との協議の上で決定すること。

- ・試験体に用いたコンクリートの材料試験用供試体 (φ 100×200) は現場封緘養生で 24 本製造すること。供試体の小口は研磨して平滑にすること。

### (3) 壁柱補強部の配筋・型枠・コンクリート打設

図 3 に示すように、壁柱補強部に補強を行うこと。その際、下記の事項に従うこと。

- ・(1) においてはつり出した壁横筋に、180 度フックに加工した鉄筋 (D10) をフレア溶接すること。溶接について、「建築改修工事監理指針」に従い適切に監理すること。

- ・図 4 に示すとおり配筋すること。

- ・使用した鉄筋について、鉄筋径・材質ごとに、材料試験用供試体 (長さ 600mm) を 6 本用意すること。また、うち 3 本には、ひずみゲージを貼付すること。なお、必要な歪みゲージは担当者が用意する。

- ・ひずみゲージ約 20 枚を、試験体の鉄筋に貼付すること。なお、必要な歪みゲージは担当者が用意する。また、詳細な設置位置は担当者の指示によること。

- ・変形測定用インサート (M10 めねじ) 約 20 個を試験体に設置すること。詳細な設置位置等は担当者との協議の上で決定すること。

- ・試験体の配筋は変更される場合がある。その際は担当者と協議すること。

- ・壁柱補強部に用いるコンクリートは、最大骨材粒径 20mm、スランプ 18cm で、普通ポルトランドセメントを使用したものとし、4 週圧縮強度の目標値を 27N/mm<sup>2</sup> 程度とする。実際に打設するコンクリートの呼び強度は使用するプラントの品質管理実績に基づいて担当者との協議の上で決定すること。

- ・壁柱補強部の上部 100mm 程度は、グラウト材を充填すること。その際、打設したコンクリートの上面は適切に処理すること。

- ・試験体に用いたコンクリートの材料試験用供試体 (φ 100×200) は現場封緘養生で 24 本製造すること。供試体の小口は研磨して平滑にすること。

4. 施設利用等

本業務に必要な範囲で、実大構造物実験棟内の電気、天井クレーン、フォークリフトを利用することができる。

5. 協議

業務遂行上疑義が生じた場合は、速やかに担当者と協議すること。

6. 検査

業務完了後は、本仕様書に基づく検査担当者の検査に合格しなければならない。

6. 成果品

試験体一式、材料供試体一式

ミルシート、配合計画書

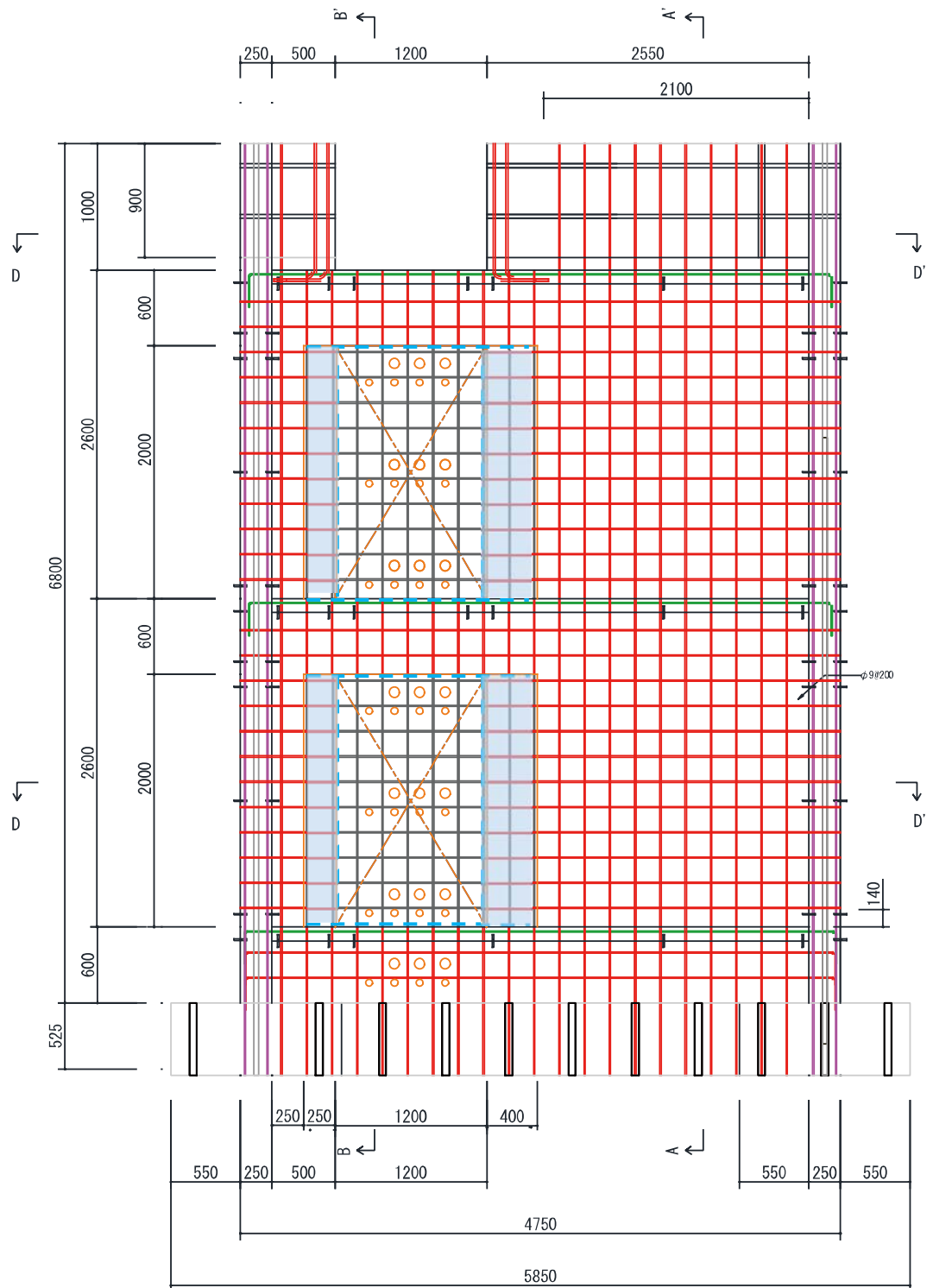
施工計画書、施工図、監理報告書一式

7. 履行期間

契約締結の翌日から令和2年11月15日

以上

担当者 構造研究グループ 中村聡宏



- 切断位置
- はつり範囲 (横筋はつり出し)
- コア抜き位置 (大○: コア径 100mm、小○: コア径 75mm)

図1 新設開口部の切断、壁横筋のはつり出し

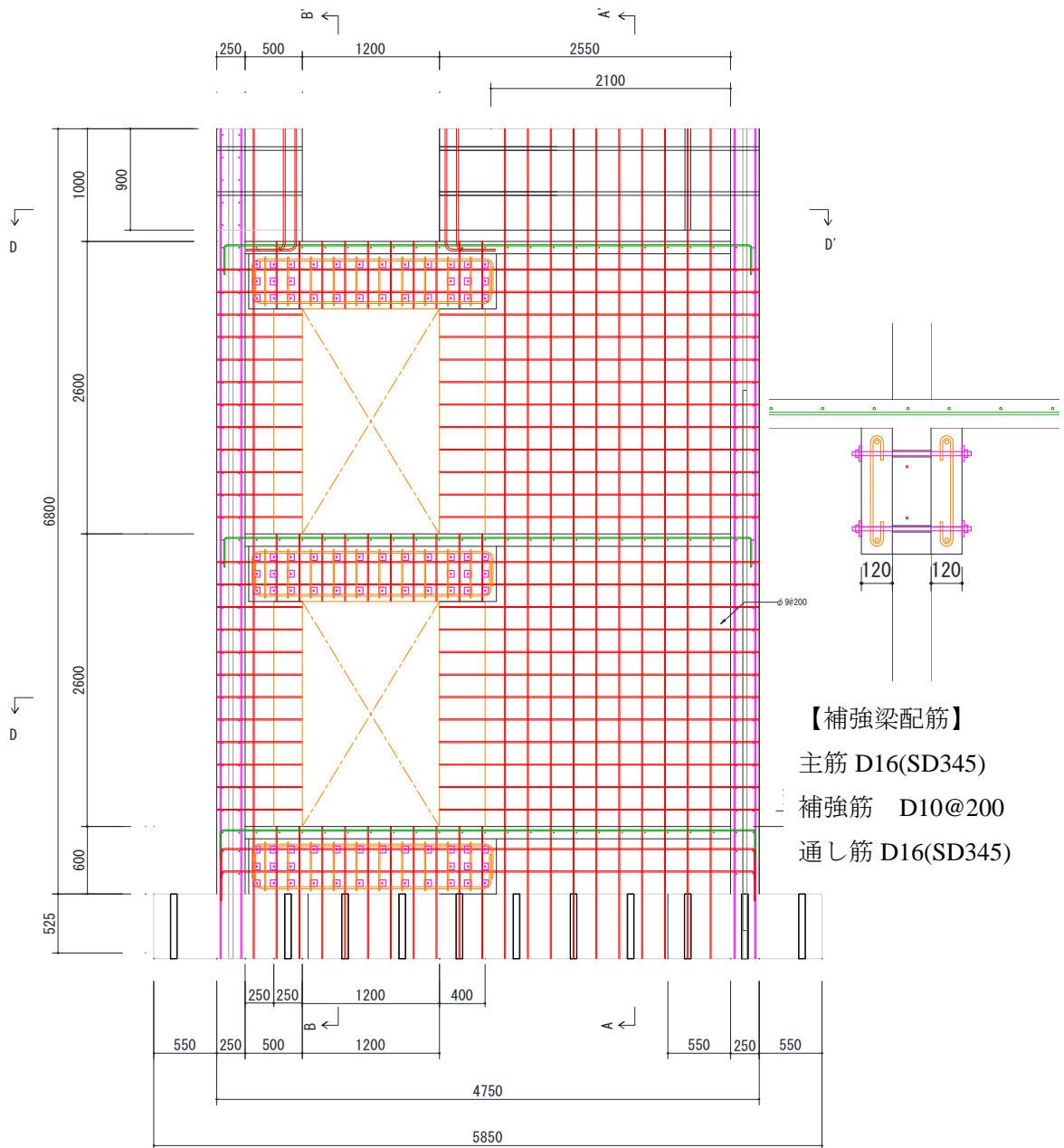


図2 壁梁補強部

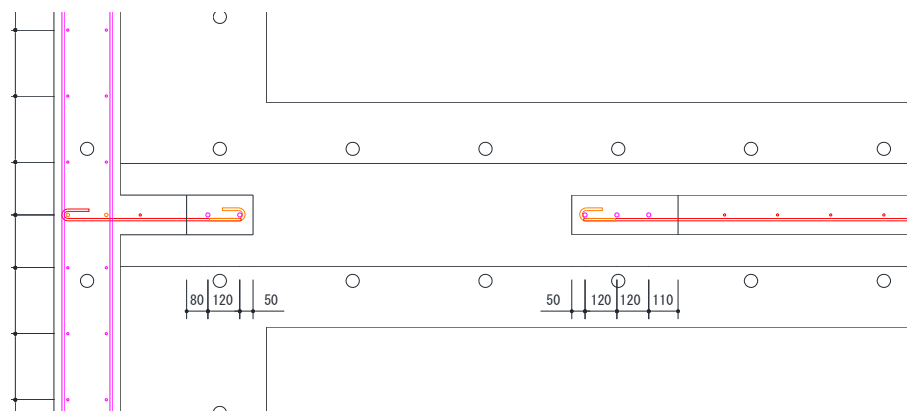
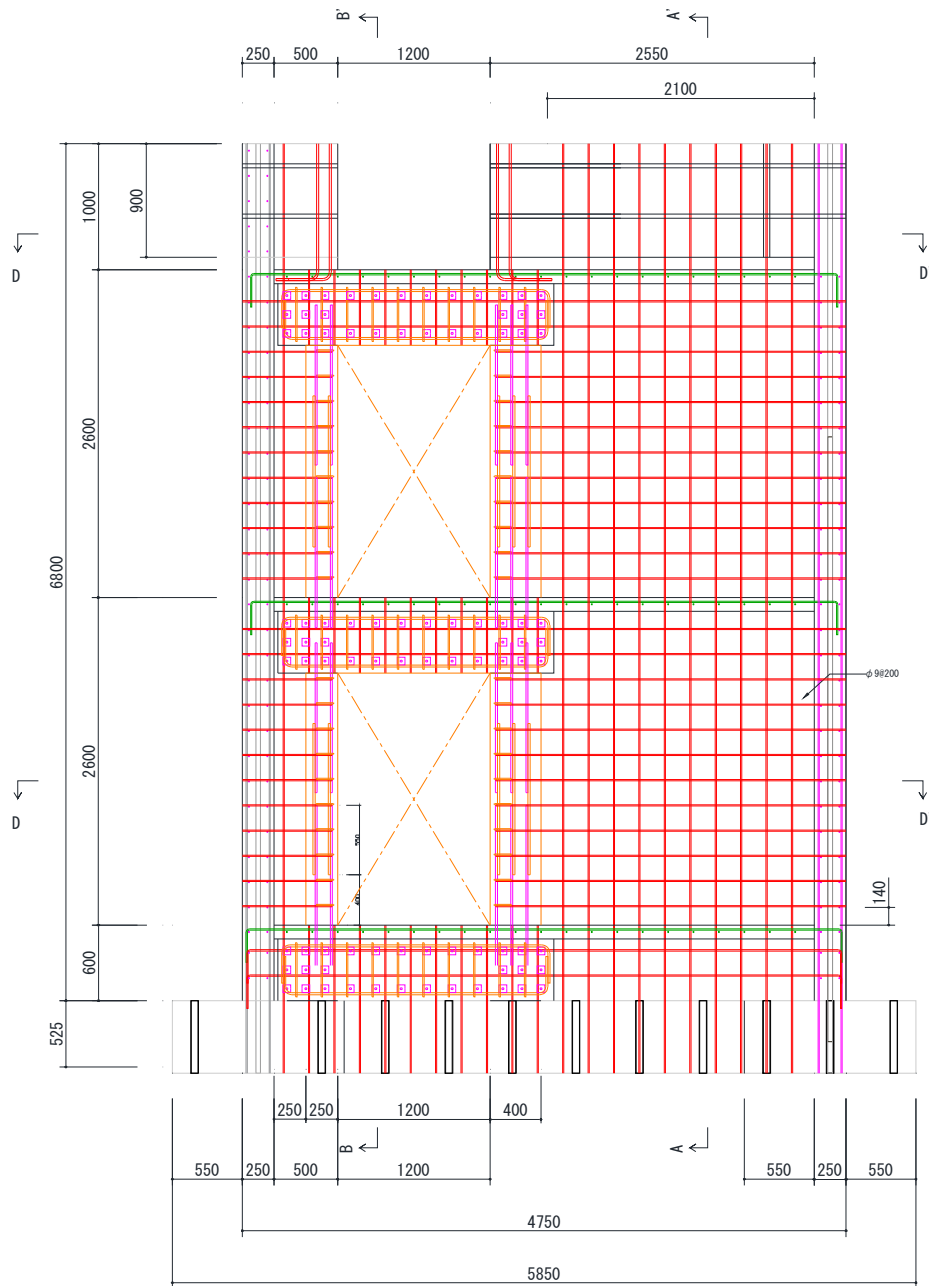


图3 壁柱補強部