



石川県政記念 しいのき迎賓館

設計：山下設計

撮影：大野 繁

表紙・本文基本デザイン：箕浦 卓 (M's SPACE)

連載

病院建築——スペシャリストへの道
第4回●病院建築と環境 | 藤田 衛十 齊藤一彦 十羽田 司 50

大和ハウス工業(株)建築事業部の物流施設
——新たな構法への試み
第2回●PC造とS造による複合構造梁構法を採用した
建物の紹介 | 松本知治 十河野豊弘 十石野智久 56

建築基準法の抜本的見直しのために
第4回●「足元固定(緊結)構法」から「足元フリー構法」への
歴史的転換 | 北村二郎 60

新時代を拓く最新施工技術
第18回●鉄筋コンクリート組積造を用いた耐震補強工法の
展開と進化 | 中澤敏樹 十森浩二 十高見錦一 64

高速道路の建築技術
第19回●建築計画から工事積算に至る流れ
| 石原幸典 十信定稔久 72

一言居士●日本がおかしい | 中田慎介 179

OVERSEAS TOPICS
●ガラスのテンセグリティ・トラス梁 180

わたしの技術伝承ノート
第21回●古建築から学ぶ木造耐震工法開発
| 小須田廣利 182

ザ・ブックス
●界面をとく——現代建築のゆくえ
| 細田雅春 著、森 暢郎 評 185

TECHNICAL View

壁面装置を利用した制振システムの開発
エコ改修と耐震改修を同時に行う 78

200N/mm²の超高強度プレキャストコンクリートを初めて実施工 81

防液堤と外槽ライナを同時建設し工期短縮を実現する工法 83

壁式RC構造の納まりを改善するユニット工法 85

ひび割れ低減性能を備えたコンクリートを打設 87

乾式遮音二重床床先行工法で高い床衝撃音低減性能を実現 88

構造体としても機能するハイブリッド外装 89

微振動や風・小地震にも配慮した免震装置の開発 90

鋼管杭などと同等以上の支持力 丸太杭の有効性を実証 91

2020年までにZEBの実用化に向けて新たな施設構想を立案 92

非常用エレベータなしの15階建 高層板状マンションを開発 93

省エネ性に優れたリニューアル専用エレベーター 94

仮囲いパネル一体型太陽光発電システムを現場へ導入開始 95

流体解析システムをクラウドサービス活用により実現 96

作業所でのCO₂排出量削減に貢献する軽量LED投光器 97

MACRO&MICRO

トピックス+セミナー+コンペ+コンテスト+
企業情報+イベント+ギャラリー+ブックス

【Column】構造設計者は技量と倫理を高めよ
シンポジウム「建築の構造設計—そのあるべき姿」
| 細川慎也 187

【Column】手触りから知る白井晟一
「建築家 白井晟一 精神と空間」展 | 山本卓郎 189

【Column】つくり続けた世代のあとに
——渋谷で考える都市の未来と、私たちの世代のなしてゆくこと
shibuya1000 URBAN EXPO 2011 | 川添善行 191

BRI news & topics

国土技術政策総合研究所における最近の話題について

BUILTECH

もりだくさんのホットな製品情報

広告索引 18

次号予告, 編集室だより 202

architectural design

石川県政記念 しいのき迎賓館 | 山下設計 20

旧石川県庁舎の保存・再生と都市活性化への貢献 | 箆島亮 26

ランドスケープ | 吉村純一 36

建築計画・保存計画 | 箆島亮 38

構造計画 | 塩手博道 40

防災計画 | 箆島亮 44

環境設備計画 | 杉山彰一 十岩崎正泰 46

レトロフィット基礎免震の施工 | 流石博幸 48

特集 規基準の数値は「何でなの」を探る Part2 | 監修：和田 章 99

総論 巨人の肩にのって | 和田 章 100

規基準の数値は「何でなの」

構造

耐風設計・耐震設計

令第87条と告示第1458号の速度圧の式 102 | 大熊武司

建物固有周期略算式における $T=0.02b$ と $T=0.03b$ 103, 振動解析を行う際の内部粘性減衰 110, 地震応答解析で用いる減衰常数 111 | 石丸辰治

A_i 分布の式 104 | 石山祐二, 官庁施設の重要度係数 105 | 広沢雅也

工学的基盤の判定におけるせん断波速度 106, 限界耐力計算の工学的基盤スペクトルの減衰定数と基盤加速度 108 | 大川出

D_s 算定にあたっての層間変形角 107 | 狩野芳一

地震応答解析で用いる地震動 109, 地震荷重の中での設計用減衰定数 112 | 寺本隆幸

告示免震での免震層のせん断力分担率 113 | 緑川光正

エネルギー法告示の損傷集中指数と等価繰返し数 114 | 北村春幸

基礎・地盤

表層地盤の加速度増幅率 G_s を定める調査で確かめる層厚の条件 115 | 飯場正紀

土の分類における粒径の閾値 116 | 安達俊夫

杭の支持層への根入れ長と、場所打ち杭の杭頭の余盛り 117, 杭頭水平精度の管理値と傾斜 126 | 金子 治

支持杭の先端支持力算定 118, 政令に定める許容地耐力 120 | 加倉井正昭

杭の長期許容耐力の制限値 119 | 茶谷文雄

親杭横矢板工法における根入れ部の側圧, 親杭の有効幅に関する割増係数 121 | 伊勢本昇昭

杭基礎における基礎スラブの根入れ効果による水平力の低減 122, 杭の2次設計の義務付け 125 | 杉村義広

液状化判定に用いる最大加速度と、建物設計に用いる加速度 123, 液状化危険度予測で用いる地表面水平加速度値 124 | 内田明彦

RC造

RC柱の帯筋ピッチ 127 | 青山博之

太径鉄筋に対する長期許容応力度の低減 128, スラブの支点間距離に対する厚さの規定値 141 | 大野義照

PC規準におけるコンクリート強度の規定 129 | 鈴木計夫

エキスパンションジョイントで区切る建物長さ 130 | 角 彰

告示式での荒川mean式の採用と設定された割増係数 131 | 福山 洋

保有水平耐力計算用 D_s での β_u の区切 132, D_s 算定に係わる部材種別の判定項目 133 | 勅使川原正臣

靱性確保のための設計用せん断力の割増し係数 138 | 菅野俊介

構造耐震判定指標 I_{50} の第1次診断・第2次診断・第3次診断の値 139 | 中笠良昭

スラブ厚さの規定のルーツ 140 | 松崎育弘

梁端部に機械式継手設けること 142 | 林 静雄

S造

鋼板やビンなどの短期許容曲げ応力度と短期許容圧縮応力度 143, 最小縁端距離の切断方法による違いと規定数値 144,

ブレース構造の D_s 値の上限 159 | 田中淳夫

ボルト接合の長期支圧許容応力度 145 | 岡田久志

ボルト締付け長さの制限 146 | 橋本篤秀

スタッドボルトの必要ピッチ 148 | 内田直樹

根巻形式柱脚の根巻部分の高さ, 埋込形式柱脚の埋込み部分の深さ 149 | 原田幸博

鉄骨露出柱脚の回転剛性 150, 柱脚部緊結でのアンカーボルトの埋込み長さベースプレートの厚み 151 | 角屋治克

隅肉溶接の有効長さ 152 | 中込忠男

大梁の曲げ座屈に対する横補剛材の検討用外力 153, 横補剛における均等間隔の条件式 157 | 小野徹郎

曲げ応力度算出の際の曲げモーメント分布の効果に関する式 154, 異なる大きさの圧縮力を受けるときの座屈長さ 155 | 津田恵吾

梁材やクレーン走行梁のたわみ制限 156 | 常木康弘

鉄骨ラーメン構造における $D_s=0.25$ 158 | 向井昭義

木造

令第46条2項ルートでのJAS材かつ含水率の条件 160, 木造とRC造との併用構造における A_i 分布の算定 164 | 植本敬大

壁のバランス計算での壁量充足率 161, 地震用必要壁量における地域性の考慮 162, ルート2における筋かい応力の β 割増し 163 | 鈴木秀三

施工

取付位置や出来型などに関する施工誤差 165 | 加藤千博, 山留め壁の根入れ長さ 166 | 石井雄輔

埋戻しや盛土の締固め 167 | 山本 彰

計画供用期間の級に応じて変えるコンクリートの設計基準強度 168, コンクリート工事で養生期間と型枠脱型時期 170 | 友澤史紀

コンクリートの圧縮強度試験における供試体 169 | 笠井芳夫

設備

建築設備の設計用水平震度 171, 屋上設備基礎や塔屋の水平震度と建物高さの関係 172 | 寺本隆幸

仕上げ

パネルの変形の考慮 173 | 清家 剛, タイル接着試験での接着強度 174 | 本橋健司