

建築学生が学ぶ「構造力学」 独学カリキュラム

本書は、「建築の構造」を独学する方に向けた[学習カリキュラム](#)です。
当サイト（kentiku-kouzou.jp）の[膨大な記事を整理し、目次を付けてまとめました。](#)

当サイトでは毎月多くの記事を追加・更新を行っております。記事数が多くなり
「記事が多くて何を読めばいいかわからない」という声を頂くことができました。

そこで学習項目を整理し、重要・必要と思う記事をリストアップし、
本書のカリキュラムとしてまとめました。

学習項目は下記の通りです。下記の項目別に、目次をつけて記事を整理しています。

- ✓ [構造力学の基礎](#)
- ✓ [鋼構造の基礎](#)
- ✓ [RC構造の基礎](#)
- ✓ [基礎構造のきほん](#)
- ✓ [構造計算の基礎](#)

これにより[構造力学などの体系的な独学が可能](#)です。また、記事タイトルから直接
サイトへのアクセスできます。ぜひ、独学に役立てて頂ければと思います。

なお、[当サイト及び本書は全て無料でご利用](#)いただけます（※用語集など除く）。
今後も日々改善を続けていき、皆様により役立つ学習サイトの提供を目指します。

最後に、もしよろしければ今後の活動のためにも「役立った」「勉強になった」
という方は、「[当サイトを応援したい](#)」という意味もこめて、
少額「[100円、300円、500円](#)」の寄付（投げ銭）をしていただけると幸いです。



[100円](#)



[300円](#)



[500円](#)

※QRコードを読み込むと指定の金額で寄付が可能です。ご利用は安全なPayPalにより
行われますのでご安心ください。

また、ご友人などに[本書を電子データで配布するのもOK](#)です。建築学生、学び直したい
社会人の方等々、誰でもご利用ください。

【構造力学の基礎】 P 4-5	【R C造の基礎】 P 9-10	【構造計算の基礎】 P 13-16
1. 建築物と構造力学	1. 鉄筋コンクリート造とは？	1. 構造設計、構造計算とは？
2. 建築の構造	2. 鉄筋コンクリート造の専門書	2. 構造図
3. 構造力学と数学、物理	3. コンクリートの配合と材料	3. 軸力
4. 建築物に使う材料	4. 鉄筋と配筋の仕組み	4. 耐力
5. 構造力学と単位	5. スラブ	5. モーメントの計算
6. 荷重	6. 梁	6. 片持ち構造
7. 支点と接合条件	7. 柱	7. 階段
8. モデル化	8. 壁	8. 強度
9. 静定構造物の解き方	9. 雑部	9. 構造形式
10. 梁構造	10. 断面算定	10. 仮定断面
11. ラーメン構造	11. コンクリートの性質	11. 許容応力度計算
12. トラス構造	12. 開口	12. 構造計算ルート
13. プレース構造	13. スリット	13. 数学の基本
14. アーチ、ケーブル構造	14. ひび割れ	14. 応力
15. 断面形状の性質	15. PC構造	15. その他の部材
16. 応力（応力度）とひずみ	16. あと施工アンカー	16. 引張材
		17. 圧縮材
		18. 梁
		19. 地震荷重
		20. 方向
		21. 部材断面
		22. 壁
		23. 特殊な部分
		24. 剛性
		25. たわみの計算
		26. 構造部材の長さ
		27. スラブ
		28. 柱の計算
		29. 構造に関する法律
		30. 二次部材
		31. 建物の高さ、部材の位置
		32. 変形、ひずみ
		33. 荷重
		34. 単位
		35. 座屈
		36. 保有水平耐力計算
		37. 建物の崩壊
		38. ラーメン構造
		39. 積雪荷重
		40. 風荷重
【鋼構造の基礎】 P6-8	【基礎構造の基礎】 P 11-12	
1. 鋼構造とは	1. 基礎構造とは？	
2. 鋼構造の専門書	2. 地盤調査	
3. 鋼の性質	3. 土の性質	
4. 鋼材の断面と形状	4. 地盤の性質	
5. 鋼材の種類	5. 地盤の沈下	
6. 引張材	6. 地盤の耐力	
7. 圧縮材と座屈	7. 地盤に作用する応力	
8. 二次部材の設計	8. 土圧	
9. 梁	9. 基礎構造の配筋	
10. 柱	10. 直接基礎	
11. 柱梁接合部	11. 地盤改良	
12. 許容応力度	12. 杭基礎	
13. プレース	13. 杭基礎の支持力	
14. 接合部の基本	14. 杭の計算	
15. 高力ボルト接合部	15. 土留め（山留め）	
16. 溶接	16. 基礎構造の工事	
17. 柱脚		

構造力学の基礎 限定授業カリキュラム

1. 建築物と構造力学

構造力学が苦手な人の特徴

構造力学が苦手なあなたにおすすめの勉強法と本

建築物とは？1分でわかる定義、建物との違い、フェンス、物置

10分でわかる力学の種類の違いと理系学科の選び方

鉛直と垂直の違いは？1分でわかる意味、図の説明、鉛直・水平方向

2. 建築の構造

基本的な構造物の種類

建物構造の全7種類と、1分でわかるそれぞれの違いについて

構造計画で重要な3つの構造システムとは

橋の構造とは？5分でわかる全12種類の名称、特徴、強度、構造計算

3. 構造力学と数学、物理

符号とは？1分でわかる意味、数学、物理との関係、構造力学での使い方

密度の記号は？1分でわかる密度の意味、記号の読み方、力学の記号

平米の計算は？1分でわかる方法、計算、坪、畳、メートルへの換算

平方センチメートルとは？1分でわかる意味、記号、出し方、㎡との違い

m³（立米）とは？1分でわかる意味、読み方、求め方、単位換算、トン

体積と重量の違いは？1分でわかる重量の計算、比重との違い

単位体積重量とは？1分でわかる意味、一覧、土と水の値、記号、求め方

質量と重量の違いは？1分でわかる意味、違い、換算、体重計、重力

荷重と重量の違いは？1分でわかる違い、質量、重力加速度の関係

二乗和の平方根とは？1分でわかる意味、計算、使い方、三平方の定理

ピタゴラスの定理とは？1分でわかる意味、証明、3:4:5の関係

4. 建築物に使う材料

建築材料の種類

構造材料について

5. 構造力学と単位

SI単位系とは何か？

工学単位系とは？1分でわかる意味、質量、重量、力、圧力の単位

無次元数とは？1分でわかる意味、単位、種類、無次元量との違い

6. 荷重

力の3要素とは？1分でわかる意味、力の大きさ、作用点、方向

作用力とは？1分でわかる意味、反作用力、力のつりあい、計算方法

力の合成とその計算方法

合力とは？1分でわかる意味、読み方、求め方、角度との関係

力の分解その計算方法

斜め荷重とは？1分でわかる意味、分解、計算、片持ち梁の応力

力のモーメントってなに？本当にわかるモーメントの意味と計算方法

モーメントの単位は？1分でわかる意味、読み方、換算、N・mm

偶力の基礎知識と、モーメントの関係

外力とは？1分でわかる意味、読み方、応力や内力、反力との違い、摩擦

等分布荷重とは？集中荷重との違いや使い方について

連行荷重とは？1分でわかる意味、影響線、せん断力、曲げモーメント

7. 支点と接合条件

支点ってなに？支点のモデル化と、境界条件について

支点を理解すれば構造力学が分かる

移動支点とは？1分でわかる意味、可動支点、回転支点との違い、具体例

回転支点とは？1分でわかる意味、モーメント、反力、具体例、移動支点

固定支持とは？1分でわかる意味、記号、境界条件、周辺固定支持

単純支持とは？1分でわかる意味、固定支持、両端固定、連続支持

剛接合とピン接合の意味と、納まりと構造性能の違い

8. モデル化

構造物のモデル化

9. 静定構造物の解き方

静定構造物に関する基礎用語

静定構造物と不静定構造物の違いと特徴

安定構造物とは？1分でわかる意味、反力数、静定状態、確認方法

不安定構造物とは？1分でわかる意味、判別法、反力との関係

外的安定とは？1分でわかる意味、外的不安定、内的安定との関係

反力ってなに？反力の求め方と支点反力

釣り合いとは？1分でわかる意味、計算、物理との関係、モーメントの関係

断面力とは？1分でわかる意味、種類、計算、応力との違い、例題

応力とは？1分でわかる意味と種類、記号、計算法

断面力図ってなに？断面力図の簡単な描き方と、意味

正曲げとは？1分でわかる意味、負曲げとの違い、ラーメン構造との関係

偏心モーメントとは？1分でわかる意味、単位、計算法、基礎

ねじりモーメントとは？1分でわかる意味、公式、単位、トルクとの関係、h鋼

10. 梁構造

梁の種類とは？1分でわかる種類と構造

静定梁とは？1分でわかる意味、読み方、不静定梁の違い、反力

両端固定梁とは？1分でわかる意味、曲げモーメント、たわみ、解き方

連続梁の計算

ゲルバー梁とは？1分でわかる意味、解き方、利点と単純梁との違い

影響線とは？1分でわかる意味、梁との関係、例題と求め方

梁の反力と、演習問題から学ぶ計算方法

梁の最大モーメントを求める方法

片持ち梁とは？1分でわかる構造、様々な荷重による応力と例題

片持ち梁の応力は？1分でわかる種類、公式、計算方法

片持ち梁の曲げモーメント図は？1分でわかる書き方、公式、計算

片持ち梁の最大モーメントを求める方法

柱、梁とは？1分でわかる役割、違い、剛比の計算

大梁とは？1分でわかる意味、読み方、記号、小梁との見分け方、違い

小梁ってなに？1分で分かる小梁の特徴と目的

構造力学の基礎 限定授業カリキュラム (つづき)

1 1. ラーメン構造

ラーメン構造とは？1分でわかる意味、特徴、由来、メリットとデメリット

静定ラーメンの解法

静定ラーメンの解法-演習問題-

ラーメン構造の剛性と応力

ラーメン構造のせん断力を求める方法

3ヒンジラーメンの解き方と、反力の求め方

1 2. トラス構造

トラス構造とは？1分でわかるメリット、デメリット、計算法

静定トラスとは？本当にわかる意味、計算法、不静定トラスとの違い

節点法ってなに？節点法でトラスの軸力を求める方法

断面法とは？1分でわかる意味、リッター法、クルマン法、計算

トラスの部材力を簡単にしらべる方法

トラス構造の圧縮材と引張材の違い

示力図とは？1分でわかる意味、読み方、描き方、連力図との違い、トラス

1 3. ブレース構造

ブレース構造とは何か？

ブレース構造とRC耐震壁の引張・圧縮

ブレースが降伏するせん断力

鉄骨ブレースとは？1分でわかる意味、重量鉄骨、特徴、形状、マンサード形

水平ブレースとは？1分でわかる意味、役割、剛床との関係、位置

筋交いとは？1分でわかる役割、効果、寸法、ブレースとの違い

1 4. アーチ、ケーブル構造

アーチの構造と仕組み

静定アーチの反力と応力の算定方法

ライズとは？1分でわかる意味、ライズ比、アーチ構造との関係

ケーブル構造の設計方法について

吊り構造とは？1分でわかる意味、メリット、仕組み、張力構造との違い

張弦梁構造とは？1分でわかる意味、仕組み、特徴、トラス構造との関係

1 5. 断面形状の性質

剛性とは？本当に分かる剛性の計算、単位、強度との違い、バネ定数

曲げ剛性の基礎知識、1分でわかる意味と計算方法

断面一次モーメントについて

図心ってなに？図心の求め方と断面一次モーメントの関係

断面二次モーメントとは？1分でわかる意味、計算式、h形鋼、公式

断面二次極モーメントとは？1分でわかる意味、長方形の公式と計算方法

実務で使う断面2次モーメント

RC梁の鉄筋を考慮した断面二次モーメントの算定方法について

効率が良い断面形状

梁せいと断面二次モーメントの関係

断面係数とは

H形鋼の断面係数とは？1分でわかる規格、公式、計算方法

塑性断面係数と全塑性モーメント

断面二次半径とは？1分でわかる意味、公式、計算、座屈

1 5. 断面形状の性質 (つづき)

ポアソン比とは何か？

核点と核とは？

1 6. 応力（応力度）とひずみ

応力の公式は？1分でわかる公式一覧、曲げ応力、せん断応力、単位

応力度の基礎知識、応力度の種類と1分でわかる応力との違い

ひずみとは？1分でわかる意味、公式、単位、計算法、測定法、応力

ひずみと応力の換算方法は？1分でわかる意味、計算方法

曲げ応力とは？1分でわかる意味、公式と演習問題、単位、曲げ応力度

梁の曲げ応力度と誘導方法

せん断応力とは？1分でわかる意味、公式と計算法、記号

梁のせん断応力度

中立軸とは？1分でわかる意味、定義、コンクリートの中立軸、合成梁

仮想切断面とは？1分でわかる意味、断面力の計算、応力の求め方

軸方向力とは？1分でわかる意味、読み方、軸力との違い、求め方

応力の記号は？1分でわかる意味、読み方、種類、ニューとロー

σ とは？1分でわかる意味、読み方、建築での意味、数学での使い方

ϵ とは？1分でわかる意味、読み方、単位、イブシロンとひずみの関係

1 7. 梁のたわみ

たわみとは？1分でわかる意味、求め方、公式、単位、記号、計算法

剛性とは？本当に分かる剛性の計算、単位、強度との違い、バネ定数

ヤング係数ってなに？1分でわかるたった1つのポイント

横弾性係数の基礎知識と、縦弾性係数との関係

断面二次モーメントとは？1分でわかる意味、計算式、h形鋼、公式

梁のたわみを求める方法

たわみ角とは？1分でわかる意味、公式、単位、例題から学ぶ計算法

梁のたわみを求める-単純梁,等分布荷重-

曲率を表す式と理論式の誘導

曲げモーメントと曲率の関係,理論式の展開

たわみの公式は？1分でわかる種類、覚え方、単位、導出

片持ち梁のたわみを求める方法

梁のたわみを求める-片持ち梁,等分布荷重-

弾性荷重法の計算方法

1 8. 座屈

座屈とは？座屈荷重の基礎知識と、座屈の種類

オイラー座屈とは？座屈荷重の計算式と導出方法

片持ち柱の座屈荷重の計算式と導出方法

片側ピン・片側固定柱の座屈荷重の計算式と導出方法

両端固定柱の座屈荷重の計算式と導出方法

境界条件による座屈長さの違いについて

細長比と座屈長さ、断面二次半径の関係

1. 鋼構造とは

鋼構造ってなに？よく分かる鋼構造と鉄骨構造、構造力学との関係

鋼構造物とは？1分でわかる意味、読み方、設計、建物の例

s造とは？1分でわかる意味、メリット、スパン、外壁、マンション

鋼の読み方は？1分でわかる読み方、鋼板、鋼管の読み方、意味、種類

鉄骨のデメリットとは？1分でわかる軽量鉄骨のデメリット、重量鉄骨、地震

鉄骨ラーメン構造とは？1分でわかる意味、特徴、欠点、スパン

鉄骨造のマンションとは？1分でわかる耐震性、防音性、揺れやすさ

高炉材とは？1分でわかる意味、電炉材との違い、メーカー、仕組み

ロール発注とは？1分でわかる意味、納期、鉄骨、鉄筋との関係

圧延とは？1分でわかる意味、ロールとの関係、読み方、圧延工程

鉄骨工場のグレードとは？1分でわかる意味、SグレードとHグレード

軽量鉄骨造と重量鉄骨造 その違いとは？

2. 鋼構造の専門書

鋼材ハンドブックとは？1分でわかる意味、新日鉄住金、jfe、おすすめアプリ

鋼構造設計規準とは？1分でわかる内容、目次、最新版、日本建築学科

鋼構造接合部設計指針とは？1分でわかる内容、目次、最新版、柱脚

jass6ってなに？1分でわかるjass6の意味

3. 鋼の性質

応力ひずみ線図とは？1分でわかる意味、ヤング率と傾き、考察、書き方

降伏点とは？1分でわかる意味、求め方、SS400の値、単位、引張強さ

上降伏点とは？1分でわかる意味、読み方、下降伏点の読み方、違い

比例限度とは？1分でわかる意味、読み方、弾性限度との違い、降伏点

引張強さとは？1分でわかる意味、計算法、単位、降伏点、読み方、記号

0.2%耐力とは？1分でわかる意味、求め方、sus304、降伏点

降伏比が簡単にわかる2つのポイントとは？

一樣伸びとは？1分でわかる意味、破断伸び、全伸びの意味、計算式

材料の伸びとは？1分でわかる意味、定義、計算、必要性、絞りとの関係

ひずみ硬化とは？1分でわかる意味、ひずみ硬化開始点

残留ひずみとは？1分でわかる意味と図、計算、永久ひずみ、復元力特性

許容せん断応力度とミーゼスの降伏条件式との関係

板厚方向とは？1分でわかる意味、絞り値、ラメラア、引張力との関係

鋼の成分は？1分でわかる成分、一覧、役割と特性、鉄との違い

炭素量とは？1分でわかる意味、硬さ、溶接性、軟鋼と硬鋼との関係

焼入れとは？1分でわかる意味、焼き戻しとの関係、焼きなまし、焼きならし

鉄の防錆方法とは？1分でわかる意味、メッキ、錆止め塗装との関係

腐食代とは？1分でわかる意味、設計、腐食速度、鋼管杭との関係

電食とは？1分でわかる意味、アルミ、銅、ステンレスの関係、組み合わせ

4. 鋼材の断面と形状

形鋼とは？1分でわかる意味、読み方、種類、規格、i形鋼の用途

ウェブとフランジとは？1分でわかる役割、違い、覚え方

中空断面とは？1分でわかる意味、断面係数、断面二次モーメント、面積

中実材とは？1分でわかる意味、読み方、断面二次モーメント、中空材

閉断面とは？1分でわかる意味、読み方、閉断面との違い、ねじれ、座屈

閉断面とは？1分でわかる意味、閉断面との違い、断面二次モーメント

充腹形とは？1分でわかる意味、非充腹形、鉄骨との関係、充腹でない軸

薄板とは？1分でわかる意味、読み方、溶接、厚板との違い、用途、規格

厚板とは？1分でわかる意味、読み方、規格、用途、薄板との違い

建築のフ illetとは？1分でわかる意味、鉄骨、フ illet部、ウェブフ illet

H形鋼とは？1分でわかる意味、規格、寸法、重量、断面係数、材質

h形鋼の広幅、中幅、細幅とは？1分でわかる違い、特徴、使い方

ビルド h鋼とは？1分でわかる意味、規格、重量、溶接

H形鋼の断面係数とは？1分でわかる規格、公式、計算方法

コラム（冷間成形角型鋼管）とは何か？

角パイプの断面係数は？1分でわかる意味、公式、計算、規格、rの関係

BCR295の規格が丸わかり！BCR材のサイズと断面性能、重量

STKR材の規格が丸わかり！一般構造用角形鋼管のサイズと断面性能

鋼管の種類は？1分でわかる種類、特徴、記号、重量

一般構造用炭素鋼鋼管とは？1分でわかる意味、読み方、単位重量

STK400の規格が丸わかり！一般構造用炭素鋼鋼管のサイズ

鋼管の読み方は？3分でわかる読み方の基本、鋼鋼管、鉄管の読み方

折板構造とは？1分でわかる意味、特徴、建築物の例、メリット

溝形鋼の特徴と重量溝形鋼と軽量溝形鋼

建築のアングルとは？1分でわかる意味、使い方、意味、用途、チャンネル

i形鋼とは？1分でわかる意味、規格、断面係数、h形鋼との違い、用途

ct形鋼とは？1分でわかる意味、建築物での用途、断面性能、規格

軽量形鋼とは？1分でわかる意味、種類、読み方、規格、溶接性

リップ溝形鋼とは？1分でわかる意味、規格、寸法、強度、材質

5. 鋼材の種類

鉄骨と鉄筋の違い、重量鉄骨と軽量鉄骨はどちらがおすすめ？

鋼材の種類は？1分でわかる種類一覧、用途、材質と特徴、記号

普通鋼とは？1分でわかる意味、種類、特殊鋼との違い、ss400、合金鋼

JIS鋼材とは？1分でわかる意味、種類、一覧、材料記号

軟鋼とは？1分でわかる意味、硬鋼との違い、読み方、引張強さ、ヤング率

特殊鋼とは？1分でわかる意味、読み方、普通鋼との違い、軟鋼

SS, SN, SM材とは？

ss400とは？1分でわかる意味、規格、密度、成分、板厚

SN400Bとは？1分でわかる規格、SS400との違い、重量

溶接構造用圧延鋼材とは？1分でわかる意味、規格、用途、ヤング率

ステンレス鋼とは？1分でわかる意味、特徴、線膨張係数、降伏点

溶融亜鉛メッキとは？すぐに分かる特徴や規格、溶融亜鉛メッキポルト

鋼構造の基礎 限定授業カリキュラム (つづき)

6. 引張材 引張材の断面算定 引張材の有効断面積の算定 断面積と有効断面積ってなに？ブレースの断面算定	1 3. ブレース 鉄骨ブレースとは？1分でわかる意味、重量鉄骨、特徴、形状 水平ブレースとは？1分でわかる意味、役割、剛床との関係、位置 ブレースが降伏するせん断力
7. 圧縮材と座屈 鋼構造の基礎-棒の曲げ座屈（オイラー座屈） 鋼材の圧縮強度は？1分でわかる意味、値、基準強度、許容応力度 横座屈とは？3分でわかる意味と、許容曲げ応力度の関係 幅厚比とは？1分でわかる意味、読み方、計算方法と告示の制限 径厚比とは？1分でわかる意味、読み方、CFTの径厚比 スチフナーってなに？1分でわかる意味と、目的	1 4. 接合部の基本 剛接合とピン接合の意味と、納まりと構造性能の違い 母材とは？1分でわかる意味、材料、溶接、鉄骨との関係、対義語 被接合材とは？1分でわかる意味、読み方、接合材との違い 機械的接合とは？1分でわかる意味、種類、特徴、冶金学的接合との違い 鉄骨の継手とは？1分でわかる意味、保有耐力接合、計算、scss-h97 ガセットプレートってなに？1分でわかる目的とプレートの厚み 添え板とは？1分でわかる意味、厚み、材質、記号、ガセットプレート 接合部に関する許容応力度設計
8. 二次部材の設計 胴縁とは？1分でわかる胴縁の役割、寸法、cチャン、縦胴縁 間柱とは？1分でわかる役割、寸法、間隔、胴縁との違い 耐風梁ってなに？耐風梁の目的、外壁、開口との関係 下地材とは？1分でわかる意味、種類、寸法、間隔 フラットデッキとは何か、デッキプレートとの違い ササラってなに？現役設計者が教える鉄骨階段とササラの関係や、意味	1 5. 高力ボルト接合部 高力ボルトってなに？よくわかる高力ボルトの種類と規格、特徴 高力ボルトの読み方は？1分でわかる読み方、こうりき、こうりよくの実際 溶融亜鉛メッキ高力ボルトとは？1分でわかる意味、規格、f10tとの違い トルシア型ボルトとは？1分でわかる意味、特徴、重量、長さ、メーカー ナットとは？1分でわかる寸法、絞め方、ボルトとの違い、ナットの向き 中ボルトとは？1分でわかる意味、規格、強度区分、戻り止め 仮ボルトとは？1分でわかる意味、規格、本数、材質、再利用 リベットとは？1分でわかる意味、仕組み、強度、用途 頭付スタッドとは？1分でわかる意味と材質、規格 機械式継手とは？1分でわかる意味、メリット、デメリット、カバー、級 併用継手とは？1分でわかる意味、手順、混用継手との違い、仮ボルト 摩擦接合と支圧接合の違い
9. 梁 g梁、b 梁とは？1分でわかる意味、略、cg梁、b梁、fg梁の意味 梁の寸法は？1分でわかるrc造、s造の寸法、H形鋼の寸法の読み方 組立梁とは？1分でわかる意味、断面性能、組立圧縮材の関係 ねじり曲げが作用する鉄骨梁の応力度と、ねじり定数	軸径とは？1分でわかる意味、読み方、孔径、規格、中ボルト 孔径とは？1分でわかる意味、読み方、単位、記号、ボルトとの関係 高力ボルトの配置 高力ボルトのゲージは？1分でわかる意味、ピッチとの関係、規定 最小縁端距離ってなに？1分でわかるたった1つのポイント
1 0. 柱 鉄骨柱とは？1分でわかる意味、読み方、名称、基礎、耐火被覆との関係 鋼管の柱は？1分でわかる意味、規格、基礎、建築との関係、強度計算 鉄骨造の柱の太さは？1分でわかる太さとスパンの関係、平屋、ビル 計算ルート別、柱梁耐力比と崩壊形式の確認について 柱継手にエレクションピースが必要なたった1つの理由と納まり	摩擦面処理のポイント2つと、摩擦面処理の種類 一面摩擦とは？1分でわかる意味、二面摩擦との違い、計算、摩擦接合 ブラスト処理とは？1分でわかる意味、表面粗さ、目的、種類と方法 すべり係数とは？すべり係数と摩擦係数の違い、すべり耐力とすべり試験 肌すきとは？1分でわかる意味、高力ボルト、フィラープレート 設計ボルト張力とは？1分でわかる意味、計算、標準ボルト張力 標準ボルト張力とは？1分でわかる意味、規格、f8tの値、設計ボルト張力
1 1. 柱梁接合部 ブラケットとは？1分でわかる意味、建築、鉄骨、仕口部との関係 柱梁耐力比の算定と崩壊形式の確認 ダイアフラムはなぜ必要か？覚えるべきだったの3つの種類と特徴 ダイアフラムに孔が空くときの検討方法とは？ 通しダイアフラムの厚みを決定する方法	1次締めとは？1分でわかる意味、1次締めトルク、理由、マーキング 共回りとは？1分でわかる意味、軸回りとの違い、原因、マーキング
1 2. 許容応力度 許容支圧応力度とは？1分でわかる意味、鋼材の値、支圧応力 許容曲げ応力度とは？1分でわかる意味、fbの計算式、ss400の値	

1 5 . 高力ボルト接合部 (つづき)

ナット回転法とは？3分でわかる施工方法と特徴

トルクコントロール法とは？1分でわかる意味、手順、トルク値、本締め

ボルトの破断とは？1分でわかる意味、原因、許容せん断耐力との関係

接合部に関する許容応力度設計

接合部の保有耐力接合と計算方法

保有耐力接合の演習問題と詳細な説明

scss-h97とは？1分でわかる意味、目的、梁継手、柱継手、保有耐力接合

鉄骨のアンカーとは？1分でわかる意味、アンカーフレーム、アンカーボルトとの関係

1 6 . 溶接

溶接の種類と、隅肉溶接、突き合わせ溶接の特徴

部分溶け込み溶接とは？3分でわかる強度の計算、のど厚、開先の考え方

まわし溶接とは？1分でわかる意味、有効長、強度、記号

ショートビードとは？1分でわかる意味、定義、組立溶接、鉄骨

溶接部の強度とは？溶接部の耐力の計算方法と許容応力度、材料強度

溶接欠陥とは？本当にわかる9つの種類とブローホールとピットの違い

溶接記号の描き方と基礎知識

溶接部の脚長とは？サイズとどう違う？脚長の基礎知識

のど厚の基礎知識と、溶接サイズとの関係

のど断面とは？1分でわかる意味、のど断面積、隅肉溶接、のど厚との関係

余盛とは？1分でわかる溶接の余盛と杭の違い、読み方

ルート間隔とは？1分でわかる意味、必要性、突合せ溶接の値、溶接種類

開先とは？1分でわかる意味、読み方、種類、記号

溶接姿勢とは？1分でわかる意味、読み方、立向き、横向き、難易度

焼抜き栓溶接とは？1分でわかる耐力、ピッチ、大きさ、スタッドボルトとの違い

スタッド溶接とは？すぐに分かる意味と、スタッド溶接の強度

スタッド溶接の検査方法は？1分でわかる外観検査、曲げ試験

スカラップとは何か？スカラップに関する3つのT I P s

ノンスカラップとは？すぐに分かる意味と改良型スカラップとの違い

エンドタブってなに？1分でわかるエンドタブの意味と、目的

裏当て金とは？すぐに分かる裏当て金の目的と材質

柱脚の種類

ベースプレートとは？ベースプレートとは？1分でわかる意味、鉄骨柱

アンカーボルトってなに？アンカーボルトの目的と規格、サイズ、種類

転造ねじアンカーボルトとは？1分でわかる意味、断面積、種類、サイズ

露出柱脚とは何か？

根巻き柱脚の検討方法

根巻き高さとは？1分でわかる意味、配筋、モデル化、柱脚の告示

柱底均しモルタルとは？1分でわかる意味、読み方、a種、b種の違い

柱脚回転剛性とは？1分でわかる意味、露出柱脚、上げ方、剛性の単位

柱脚のコーン状破壊の検討

ダブルナットとは？1分でわかる意味、絞め方の手順、スプリングワッシャーとの違い

定着版とは？1分でわかる意味、サイズ、役割、アンカーボルトとの関係

鉄筋コンクリート造の基礎 限定授業カリキュラム

1. 鉄筋コンクリート造とは？

RCとは？1分でわかる意味、何の略、rc構造、コンクリートとの関係
鉄筋コンクリート造の耐震性は？耐震性、特徴、耐震等級、ヒロティ
外端、内端とは？1分でわかる意味、読み方、梁の端部と連続梁の応力
壁芯、柱芯、通り芯とは何か？

2. 鉄筋コンクリート造の専門書

JASS5ってなに？1分で分かるJASS5の意味について
鉄筋コンクリート構造計算規準とは？1分でわかる意味、最新版、目次
鉄筋コンクリート造配筋指針とは？1分でわかる意味、最新版、目次

3. コンクリートの配合と材料

セメントとモルタル、コンクリートの特徴、違いを知るたった1つのポイント
ポルトランドセメントとは？1分でわかる種類、成分、使い方、特徴
骨材に必要な性質と、粗骨材と細骨材の違いがわかるたった1つのポイント
単位水量とは？1分でわかる意味、規準、水セメント比、コンクリートの種類
コンクリートの空気量とは？1分でわかる規格、単位、許容値、計算式
混和材ってなに？1分でわかる混和材の目的と種類
スラッジ水とは？1分でわかる意味、濃度、上澄み水、高強度コンクリート
水セメント比とは？1分でわかる定義、計算法、単位水量との関係
細骨材率の基礎知識、すぐに分かる計算方法とスランプの関係
富配合とは？1分でわかる意味、読み方、貧配合との違い、杭との関係
スランプ試験ってなに？スランプコーンとスランプ値、Fcとの関係
ワーカビリティとは？1分でわかる意味、スランプ、AE減水
生コンの強度は？1分でわかる強度、表記、単位、日数、冬の強度
生コンとモルタルの比重の違いは？砕石と砂の比重との関係
構造体強度補正値とは？3分で分かる意味、温度による違い
型枠とは？1分でわかる意味、種類、セパレーター、支保工との関係
型枠の取り外しとは？1分でわかる意味、存置期間、圧縮強度
せき板とは？1分でわかる意味、種類、支保工との違い、存置期間
コンクリートの養生とは？1分でわかる意味、養生日数、温度、湿度養生
標準水中養生とは？すぐに分かる意味と、現場水中養生との違い
計画共用期間とは？1分でわかる意味、読み方、耐用年数、強度との関係

4. 鉄筋と配筋の仕組み（つづき）

配筋とは？1分でわかる意味、読み方、種類、配筋検査、鉄筋の名称
梁の配筋とは？1分でわかる意味、名称、各鉄筋の関係
柱の鉄筋とは？1分でわかる意味、組み方、太さ、絞り
地中梁の配筋とは？1分でわかる意味、配筋の名称、鉄筋の種類と特徴
中子筋とは？1分でわかる意味、読み方、副帯筋との違い、柱、梁
主筋とは？1分でわかる意味、読み方、役割、各部材の主筋
せん断補強筋とは？1分でわかる意味、役割、種類、フック形状、配置
帯筋とは？1分でわかる帯筋の意味、読み方、役割、間隔
あばら筋とは？1分でわかる役割、間隔、表記方法、あばら筋比の計算
腹筋（はらきん）ってなに？1分で分かる腹筋の納まりと腹筋の役割
帯筋比とは？1分でわかる意味と規準、計算、0.2、副帯筋との関係
配力筋とは？1分でわかる意味、役割、主筋との違い、スラブの配力筋
複筋とは？1分でわかる意味、複筋梁にする理由、複筋比
2段筋とは？1分でわかる、柱と梁の2段筋のあきと定着
上端筋とは？1分でわかる意味、読み方、スラブ筋の上端筋と下端筋
シングル配筋とは？1分でわかる意味、壁厚、メリットとデメリット、配筋図
ダブル配筋とは？1分でわかる意味、メリット、デメリット、壁厚、図面の描き方
千鳥配筋とは？1分でわかる千鳥配筋のメリット、ダブル配筋との違い
圧接とは？1分でわかる意味、資格、径違い、検査、ふくみの関係
鉄筋の溶接とは？1分でわかる種類、意味、エンクローズ溶接、フレア溶接
フレア溶接とは？1分でわかる意味、脚長、のど厚、記号、溶接長
定着とは？1分でわかる意味、鉄筋、L2、建築、アンカーボルトとの関係
鉄筋の定着長さの計算方法とフック付き定着について
鉄筋のフックってなに？鉄筋のフックの種類と、折り曲げ直径
継手ってなに？鉄筋継手の種類と、鉄筋の重ね継手長さ

5. スラブ

スラブとは？現役設計者が教える意味、特徴、役割、屋根スラブ、土間
スラブ厚とは？1分でわかる意味、規準、かぶり厚、調べ方
スラブの設計とは？5分でわかる方法、辺長比、集中荷重の検討
1方向版とは？1分でわかる意味、2方向版との違い、辺長比
RCスラブのたわみ

4. 鉄筋と配筋の仕組み

異形鉄筋と丸鋼の違い、サイズ、機械的性質、化学成分、規格
丸鋼とは？1分でわかる意味、規格、サイズ、読み方、重量、材質
鉄筋のサイズと呼び径の関係、必ずわかる鉄筋サイズの覚え方
鉄筋の規格は？1分でわかる規格、直径、重量、機械的性質
圧延マークとは？1分でわかる意味、種類、見分け方、sd295aの特徴
鉄筋の色分けとは？1分でわかる鉄筋の色分けと鋼種識別
鉄筋の呼び名とは？1分でわかる意味、呼び径との違い、記号
鉄筋のピッチってなに？ピッチの意味と、各部材の鉄筋ピッチ
鉄筋の「かぶり」ってなに？かぶりと鉄筋コンクリートの耐久性について
設計かぶり厚さとは？1分でわかる意味、基礎、鉄筋との関係、最小かぶり厚さ
最小かぶり厚さとは？1分でわかる意味、柱、壁のかぶり厚さ、設計かぶり厚さ
鉄筋のあきとは？1分でわかる意味、最小値、粗骨材との関係
鉄筋重心位置とは？

6. 梁

境界梁とは？1分でわかる意味、効果、曲げ戻し、連層耐震壁との関係
ハンチってなに？現役設計者が教えるハンチの目的と種類

7. 柱

鉄筋コンクリート柱とは？1分でわかる意味、太さ、スパン、特徴
短柱とせん断破壊の関係は？1分でわかる意味、スリット

鉄筋コンクリート造の基礎 限定授業カリキュラム (つづき)

8. 壁	1 3. スリット
鉄筋コンクリートの壁厚は？1分でわかる意味、壁厚の規準	コンクリートの目地とは？1分でわかる意味、役割、幅
耐力壁の厚さは？1分でわかる意味、壁厚、内法高さ	耐震スリットとは？1分でわかる意味と目的、構造スリット、目地幅
垂れ壁とは？1分でわかる意味、役割、防煙、構造、外壁との関係	
柱付き壁とは？付柱、梁付き壁、袖壁付き柱、せん断耐力との関係	1 4. ひび割れ
	曲げひび割れとは？1分でわかる意味、原因、せん断ひび割れとの違い
9. 雑部	許容ひび割れ幅とは？設計ひび割れ幅との違い、屋外と屋内での値の違い
増打ちってなに？増打ちの意味と納まり詳細図の描き方	
ふかしとは？1分でわかる意味、コンクリート躯体との関係、壁や梁のフカシ	1 5. PC構造
パラペットの特徴や設ける理由がすぐにわかる、たった1つのポイント	PC構造と理論
	プレテンション方式とは？1分でわかる意味、特徴、プレストレスの意味
1 0. 断面算定	ポストテンション方式とは？1分でわかる意味、特徴、プレテンションとの違い
鉄筋コンクリートの断面算定式の導出	
R C小梁の設計で注意したい4つのT I P s	1 6. あと施工アンカー
ヤング係数比ってなに？1分でわかる意味、式と計算法、Fcとの関係	あと施工アンカーってなに？1分でわかる種類と使い方
釣り合い鉄筋比ってなに？3分でわかる意味と、梁の断面算定の方法	接着系アンカーってなに？1分でわかる意味と材質、埋込長さ
引張鉄筋比とは？3分でわかる梁と柱の引張鉄筋比の計算方法	金属系アンカーってなに？1分でわかる意味と材質、埋込長さ
圧縮鉄筋とは？1分でわかる計算と役割、引張鉄筋、クリープとの関係	
1 1. コンクリートの性質	
コンクリートの弱点は？1分でわかる弱点と種類、劣化とひび割れ	
コンクリートの比重は？鉄筋コンクリートとの違い、骨材、鉄筋の影響	
コンクリートの質量計算は？1分でわかる方法、1立米の重さ、計算	
コンクリートの強度と単位は？1分でわかる意味、強度の単位、fc、読み方	
設計基準強度と品質基準強度の違いと、5分で分かるそれぞれの意味	
せん断破壊とは？1分でわかる意味、特徴、計算、危険性	
コンクリートのせん断耐力とは？1分でわかる求め方、計算式	
付着とは？読み方、付着強度、定着との違い、建築との関係	
コンクリートのクリープってなに？その原因と、変形増大係数の関係	
コンクリートの温度は？1分でわかる温度の基準、上限、夏、打込み温度	
打ち重ねとは？1分でわかる意味、打ち継ぎとの違い、注意点、時間	
コールドジョイントとは？1分でわかる意味、打ち継ぎとの違い、問題点	
コンクリートの種類は？よくわかる7種類のコンクリートの特徴	
フレッシュコンクリートとは？1分でわかる意味、性質、試験、スランプ	
普通コンクリートってなに？普通コンクリートの特徴、空気量、セメント量	
高強度コンクリートとは？1分でわかる意味、呼び強度、jis、水セメント比	
無筋コンクリートってなに？1分でわかる意味と特徴	
軽量コンクリートの特徴と使用箇所について	
寒中コンクリートとは？1分でわかる意味、水セメント比、温度、養生方法	
暑中コンクリートとは？1分でわかる意味、読み方、温度補正、打込み温度	
打ち放しコンクリートとは？1分でわかる意味、外壁、床、仕上がり状態	
1 2. 開口	
マンションの耐力壁に穴あけは大丈夫？1分でわかる問題、耐力壁と穴あけ	
スリーブってなに？梁のスリーブ位置や間隔、孔径、スリーブ補強	
開口周比ってなに？1分で分かる開口周比の意味と計算方法	
開口補強筋の計算方法と、定着長さ	
開口補強材とは何か？	

基礎構造の基礎 限定授業カリキュラム

1. 基礎構造とは？

基礎とは？1分でわかる意味、鉄筋、建築物の基礎とコンクリートの関係
 基礎構造とは？1分でわかる意味、種類、設計、耐震性
 併用基礎とは？1分でわかる意味、パイルドラフト工法、液状化対策
 異種基礎とは？1分でわかる意味、原則禁止、建築基準法
 偏心基礎とは？1分でわかる意味、設計法、接地圧、配筋
 基礎が転倒しやすい建物の特徴
 フーチングってなに？フーチングの意味と目的、地耐力との関係
 地中梁と基礎梁の違いと役割について
 捨てコンクリートの基礎知識と、役割
 法面とは？1分でわかる意味、読み方、勾配、計算方法、建築物との関係
 法面勾配とは？1分でわかる意味、勾配の計算、安全性、角度表

2. 地盤調査

現地調査とは？1分でわかる意味、読み方、建築との関係、種類
 地盤調査報告書とは？1分でわかる意味、読み方、見方、確認申請、考察
 地盤調査の結果、砂層が安全？粘土層が危険は本当か？
 ボーリング調査ってなに？すぐに分かるボーリング調査と標準貫入試験
 標準貫入試験とは？1分でわかる意味、打撃回数とn値の関係
 スウェーデン式サウンディング試験とは？1分でわかる意味、地耐力、深さ
 ベーン試験とは？1分でわかる意味、せん断強さ、粘着力、試験方法
 平板載荷試験の結果と地耐力の算定式の違い
 孔内水平載荷試験ってなに？孔内水平載荷試験の目的と試験方法
 無水掘りとは？1分でわかる意味、ボーリング調査との関係、清水掘り

3. 土の性質

n値とは？1分でわかる意味、目安、求め方、地盤、n値40や50の地耐力
 内部摩擦角とは？ざっくり地盤の特性を知る5つのT I P s
 水平地盤反力係数とは？3分でわかる意味と、杭径との関係
 変形係数とは？1分でわかる意味、求め方、N値による推定、弾性係数
 砂質土とは？1分でわかる意味、読み方、特徴、内部摩擦角、n値
 細粒分とは？1分でわかる意味、読み方、粘性土、液状化との関係
 粗粒分とは？1分でわかる意味、読み方、細粒分との違い、工学的分類法
 シルトとは？1分でわかる意味、粘土との違い、液状化との関係
 粘性土とは？1分でわかる意味、読み方、特徴、液状化、内部摩擦角
 土質試験とは？1分でわかる意味、方法、一覧、種類、三軸圧縮試験
 土の物理試験結果とは？土の性質を知る6つのT I P s
 土の過圧密状態とは？土の力学試験結果を知る10つのT I P s
 土の含水比とは？含水比の基礎知識と、含水率との違い
 土の湿潤密度の基礎知識と、乾燥密度との違い
 土の比重とフーチングの比重
 圧密試験とは？1分でわかる意味、方法、透水係数、粘性土との関係
 圧密とは？土の圧縮性の基礎知識
 ダイレイタンスーの基礎知識と液状化の関係
 間隙比と間隙率の違いとは？サルでもわかる計算方法
 一軸圧縮試験とは？1分でわかる意味、供試体の寸法、粘着力
 一軸圧縮強度とは？1分でわかる意味、n値との関係、単位、粘着力
 三軸圧縮試験とは？1分でわかる意味、供試体、試験法、uuとcdの違い

4. 地盤の性質

地盤とは？1分でわかる意味、地盤調査、地盤沈下、n値、軟弱地盤
 地山とは？1分でわかる意味、読み方、掘削、建築物との関係
 沖積層とは？1分でわかる意味、読み方、問題点、洪積層との違い
 支持層とは？1分でわかる意味、定義、深さ、厚さ、n値との関係
 砂質地盤とは？1分でわかる意味、読み方、粘土地盤との違い、液状化
 軟弱地盤とは？1分でわかる意味、定義、盛り土、n値、地盤改良との関係
 地盤種別とは？1分でわかる意味、判定方法、建築基準法、tcとの関係
 第1種地盤とは？1分でわかる意味、第3種地盤との違い、特徴
 凍結深度ってなに？凍結深度と基礎の関係
 圧力球根とは？1分でわかる意味、杭、基礎、平板載荷試験との関係

5. 地盤の沈下

圧密沈下とは？1分でわかる意味、原因、即時沈下の違い
 即時沈下とは？1分でわかる意味、計算、圧密沈下との違い
 地盤の自沈とは？1分でわかる意味、地盤の強さ、軟弱地盤との関係
 不同沈下とは？1分でわかる意味、原因、読み方、ひび割れの関係

6. 地盤の耐力

地耐力とは？1分でわかる意味、単位、計算法、n値との関係
 極限支持力度とは？1分でわかる意味、計算、n値との関係
 直接基礎の支持力係数と、内部摩擦角の関係

7. 地盤に作用する応力

有効応力の基礎知識と、よくわかる全応力との違い
 圧密降伏応力の基礎知識と、土の変形について
 間隙水圧の基礎知識、有効応力との関係

8. 土圧

土圧ってなに？良く分かる土圧の算定方法や土圧の種類

9. 基礎構造の配筋

ベース筋とは？1分でわかる意味、設計法、はかま筋との違い、付着長さ
 はかま筋とは？1分でわかる意味、ピッチ、設計、計算、付着長さ

基礎構造の基礎 限定授業カリキュラム (つづき)

1 0 . 直接基礎

直接基礎とは？1分でわかる種類、設計方法、地盤改良、杭基礎との違い

布基礎と独立基礎、ベタ基礎の違いと、本当に伝えたい各基礎の特徴

連続フーチング基礎とは？1分でわかる意味、高層建築物、独立基礎

基礎スラブとは？1分でわかる意味、部分、配筋、設計法

耐圧版の基礎知識、土間コンクリートとの違い

底版とは？1分でわかる意味、読み方、底盤や底板との違い、長さ

地中梁が付かない独立基礎のデメリット

曲げを受ける独立基礎の設計 その1

曲げを受ける独立基礎の設計 その2

接地圧（地反力）とフーチングの断面算定

布基礎の接地圧と配筋の決め方

地反力について

擁壁の設計（1）擁壁と塀の違い、L型擁壁と逆L型擁壁とは？

1 1 . 地盤改良

地盤改良とは？1分でわかる意味、工法の種類、表層改良と柱状改良

ラッフルコンクリートとは？1分でわかる意味、地盤改良、砕石、重量

1 2 . 杭基礎

杭基礎とは？1分でわかる意味、設計、杭工事の手順、支持層

杭の種類はどのくらい？設計者が教える杭の種類と各杭の特徴、施工方法

支持杭とは？1分でわかる意味、支持力、摩擦杭との違い、n値の関係

摩擦杭ってなに？現役設計者が教える摩擦杭の特徴と、メリット・デメリット

打込み杭とは？1分でわかる意味、特徴、支持力、埋め込み杭との違い

中掘り工法とは？1分でわかる意味、プレボーリング工法との違い

既製杭とは？すぐに分かる種類、長さ、へり空き、間隔について

PHC杭とは？1分でわかる規格、重量、継手、PC杭との違い

場所打ち杭とは？1分でわかる意味、コンクリート強度、鉄筋かご、杭径

鋼管杭とは？1分でわかる意味、特徴、施工方法、メーカーの種類

拡底杭とは？1分でわかる意味、読み方、支持力、角度、体積

単杭とは？1分でわかる意味、読み方、メリット、群杭との違い

群杭とは？1分でわかる意味、単杭との違い、読み方、支持力の低減

杭芯とは？1分でわかる意味、出し方、読み方、間隔、杭芯ずれ

試験杭の基礎知識と、役割とは？

基礎のバイルキャップとは？1分でわかる意味、フーチング、杭、鋼管杭

ベントナイトとは？1分でわかる意味、建築での使い方、成分、種類

1 3 . 杭基礎の支持力

支持力とは？1分でわかる意味、計算、地耐力との違い、地盤との関係

周面摩擦力とは？1分でわかる意味、計算、n 値、粘着力との関係

極限支持力とは？1分でわかる意味、許容支持力との違い、求め方、安全率

場所打ち杭の支持力を算定する方法

杭の引き抜き抵抗力の算定方法

極限支持力とは？1分でわかる意味、許容支持力との違い、求め方、安全率

杭の支持力係数は？1分でわかる意味、支持力計算、打撃杭、埋込み杭

1 4 . 杭の計算

杭に作用する応力とは？

杭の引き抜き抵抗力の算定方法

杭の平均N値とは？1分でわかる意味、計算法、問題点

杭頭とは？1分でわかる意味、読み方、杭頭処理工法、固定度

杭頭補強筋とは？1分でわかる意味、計算、鉄筋の定着長さ

ネガティブフリクションとは？1分でわかる意味、原理、沈下の関係、対策

1 5 . 土留め（山留め）

山留めとは？1分でわかる意味、種類、土留めとの違い、根切りとの関係

土留めとは？1分でわかる意味、山留めとの違い、種類、矢板

オープンカットとは？1分でわかる意味、規準と角度、メリット

安息角とは？1分でわかる意味、建築基準法、基礎、角度

親杭横矢板とは？1分でわかる意味、読み方、施工手順、止水との関係

アイランド工法とは？1分でわかる意味、メリット、切梁の必要性、留意点

鋼矢板とは？1分でわかる意味、種類、規格、読み方、2型と3型の違い

親杭とは？1分でわかる意味、読み方、h 鋼、横矢板との関係、ピッチ

切梁とは？1分でわかる意味、読み方、腹起しとの違い、間隔、火打ち

鋼杭とは？1分でわかる意味、読み方、種類、特徴、鋼管杭との違い

1 6 . 基礎構造の工事

基礎底とは？1分でわかる意味、基礎底面との違い、根切り

根入れ深さってなに？1分でわかる意味と直接基礎との関係

埋戻しとは？1分で分かる埋戻し土の種別とA 種の特徴

ウェルポイント工法とは？1分でわかる意味、深さ、ディープウェル工法

ディープウェル工法とは？1分でわかる意味、ウェルポイント工法との違い

ヒーピングとは？3分でわかるヒーピングの意味と対策

砂利地業とは？1分でわかる意味、厚さ、単価、締固め、基礎との関係

割栗石とは？1分でわかる意味、定義、比重、砕石との違い、基礎との関係

割栗地業とは？1分でわかる意味と目的、基礎工事、砕石地業との違い

地業工事とは？1分でわかる意味、読み方、種類、土工事との違い

根入れとは？1分でわかる意味、基礎との関係、根入れ深さ、根入れ効果

根切りとは？1分でわかる意味、山留、埋戻し、根切り深さとの関係

床付けとは？1分でわかる意味、転圧、砕石の関係

基礎の砕石とは？1分でわかる意味、割栗石との違い、目的、種類、価格

構造計算の基礎 限定授業カリキュラム

1. 構造設計、構造計算とは？	9. 構造形式
構造設計は、どんな仕事なの？	構造形式とは？1分でわかる意味、種類、ラーメン構造、トラス構造
構造設計と構造計算 その違いとは？	耐震構造とは何か？
構造計算とは？1分でわかる目的、方法、費用	筋交い付きラーメン構造とは？1分でわかる意味、ラーメン構造
構造設計の手順	面構造とは？1分でわかる意味、線構造、建築物との関係
構造計算の入力とは？1分でわかる意味、マウス入力、ss3との関係	張弦梁構造とは？1分でわかる意味、仕組み、特徴、トラス構造との関係
建物の構造部材の名称は？1分でわかる名称、建物の構造部位と図	張力構造とは？1分でわかる意味、特徴、種類、張弦梁構造
部材とは？1分でわかる意味、部品との違い、建築での使い方	平面トラスとは？1分でわかる意味、立体トラスとの違い、力学、種類
上部構造とは？1分でわかる意味、建築、下部構造との関係、例	山形トラスとは？1分でわかる意味、種類、部材、屋根、建築物との関係
構造部材とは？1分でわかる意味、種類、定義、非構造部材との違い	立体トラスとは？1分でわかる意味、メリット、建築物の関係、メーカー
構造計算の記号とは？1分でわかる記号の種類、一覧、読み方	混構造とは？1分で分かる意味、計算ルート、構造計算、適判、s&rc
	大スパン建築とは？1分でわかる意味、鉄骨造の工法、空間構造との関係
2. 構造図	平行弦トラスとは？1分でわかる意味、スパン、計算法
構造図とは？1分でわかる意味、種類、見方、符号	壁式ラーメン構造とは？1分でわかる意味、見分け方、スパン、階数
土質柱状図とは何か？	吊り構造とは？1分でわかる意味、メリット、仕組み、張力構造との違い
伏図ってなに？1分で分かる伏図の種類と見かた	空間構造とは？1分でわかる意味、大スパン構造、シェルとの関係
床伏図とは？1分でわかる意味、書き方、目的、見方、平面図との違い	ピロティ形式とは？ピロティの目的と耐震性
軸組図ってなに？1分で分かる軸組図の見かた	
構造図の書き方は？1分でわかる書き方、ソフトウェア、鉄骨造の書き方	10. 仮定断面
図面の縮尺とは？1分でわかる意味、表記方法、縮尺の計算、合わせ方	二次部材とは？1分でわかる意味、小梁の設計例、構造計算との関係
通り符号とは？1分でわかる意味、決め方、通り芯の決め方、表記方法	小梁の設計例（B-designの使い方）
部材リストとは？1分でわかる意味、描き方、鉄骨部材リスト、見方	柱軸力の算定
分一とは？1分でわかる意味、読み方、分一であたるの意味、三角スケール	主軸とは？1分でわかる意味、構造力学との関係、強軸、弱軸との関係
	断面設計とは？1分でわかる意味、公式、断面係数と断面二次モーメント
3. 軸力	平面保持の仮定とは？1分でわかる意味、中立軸、たわみの関係
変動軸力とは？1分でわかる意味、求め方、柱、杭、鉄筋コンクリート造	
	11. 許容応力度計算
4. 耐力	許容応力度計算が簡単にわかる、たった3つのポイント
耐力とは？1分でわかる意味、単位、降伏点、求め方、引張強さ、記号	安全率ってなに？色々な材料の安全率と降伏強度との関係
	耐荷重とは？1分でわかる意味、読み方、床の耐荷重と、計算方法
5. モーメントの計算	耐荷重の単位は？1分でわかるkgf、n、kn、換算
モーメントのつり合い条件とは？1分でわかる意味、力のモーメントのつり合い	許容引張応力度とは？1分でわかる意味、求め方、鉄筋の値
てこの原理の計算は？1分でわかる意味、計算と公式、距離、反比例	許容圧縮応力度とは？1分でわかる意味、求め方、鋼材の値
	線形とは？1分でわかる意味、非線形との違い、線形的な材料
6. 片持ち構造	非線形とは？1分でわかる意味と定義、線形との違い、現象、解析法
片持ち階段とは？1分でわかる意味、設計、構造の強度	線形弾性とは？1分でわかる意味、非線形弾性との違い、弾性定数
片持ちバルコニーとは？1分でわかる意味、長さの限界、断面、片持ち梁	偏心率とは何か？
片持ちスラブとは	偏心距離ってなに？1分でわかる意味と、偏心率との関係
	剛性率ってなに？剛性率の意味と、建物の耐震性
7. 階段	検定比とは？1分でわかる意味、求め方、部材検定比と荷重、安全率
ささら桁階段とは？1分でわかる意味、側桁階段との違い、ささらとの関係	
階段の蹴上とは？1分でわかる意味、踏面、計算、建築基準法施行令23条	
階段の構造は？1分でわかる7つの種類と名称、片持ち階段、構造計算	
8. 強度	
材料強度がわかるたった2つのポイントと、許容応力度の関係	
圧縮強度の基礎知識、コンクリートの圧縮強度とは？	
強度とは？2分でわかる意味、単位、種類、応力・剛性との違い	
耐力とは？1分でわかる意味、単位、降伏点、求め方、引張強さ、記号、強度	

1 2 . 構造計算ルート

構造計算ルートとは何か？

S造の構造計算ルート

R C造の構造計算ルートについて

構造計算ルート1とは？1分でわかる意味、適判、鉄骨造

構造計算ルート2とは？1分でわかる意味、ルート3との違い

塔状比4以上の建物 設計の留意点

1 6 . 引張材

単一引張材とは？1分でわかる意味、読み方、応力、歪、圧縮材との違い

弦材とは？1分でわかる意味、読み方、上弦材、下弦材、腹材、トラス

1 7 . 圧縮材

圧壊とは？1分でわかる意味、読み方、地盤やコンクリートとの関係

1 8 . 梁

柱、梁とは？1分でわかる役割、違い、剛比の計算

格子梁とは？1分でわかる意味、たわみ、応力の計算、モデル化

等分布荷重が作用する単純梁とは？1分でわかる計算、公式、たわみ

2点集中荷重が作用する単純梁とは？1分でわかる意味、公式、たわみ

はね出し単純梁とは？1分でわかる意味、等分布荷重、応力の計算

梁せいとは？1分でわかる意味、スパン、梁幅との関係、鉄骨、rcの違い

梁下とは？1分でわかる意味、読み方、梁下寸法、梁下有効

梁型とは？1分でわかる意味、使うメリット、読み方、柱型との違い

順梁とは？1分でわかる意味、読み方、逆梁との違い、扁平梁

逆梁とは？1分でわかる意味、読み方、構造計算、鉄骨造の関係

弾性支持の梁とは？1分でわかる意味、反力の求め方、剛性との関係

単純支持とは？1分でわかる意味、固定支持、両端固定

1 9 . 地震荷重

地震力の算定方法と、簡単にわかるZ、Rt、Ai、Coの意味

慣性力とは？1分でわかる意味、読み方、計算、単位、地震力との関係

極めて稀とは？1分でわかる意味、稀との違い、地震力の大きさ

地震地域係数とは？1分でわかる意味、一覧、沖縄、東京、名古屋の値

突出部の水平震度は？1分でわかる意味、地震力の求め方、突出部の例

一次設計とは？1分でわかる意味、震度との関係、二次設計との違い

二次設計とは？1分でわかる意味、目的、保有水平耐力計算

中地震とは？1分でわかる意味、震度との関係、大地震との違い

設計水平震度とは？1分でわかる意味、工作物、設備、galとの関係

重要度係数がよくわかる、重要度係数と耐震性能の関係について

質点とは？1分でわかる意味、質点系、運動方程式との関係

鉛直震度ってなに？1分で分かる鉛直震度の意味と、片持ち梁の設計

正加力とは？1分でわかる意味、読み方、負加力との違い

1 5 . その他の部材

建築の火打ちとは？1分でわかる意味、筋交いとの違い、目的

方づえの基礎知識、1分でわかる意味と特徴

筋交いとは？1分でわかる役割、効果、寸法、ブレースとの違い

横架材とは？1分でわかる意味、種類、欠き込みの基準、梁との違い

キャンビーとは？1分でわかる意味、建築物との関係、庇との違い、面積

斜材とは？1分でわかる意味、読み方、角度、軸力、計算方法

垂直材とは？1分でわかる意味、トラス、ワーレントラス、ブラットトラスとの関係

構造計算の基礎 限定授業カリキュラム (つづき)

20. 方向	27. スラブ
直交とは？1分でわかる意味、垂直との違い、鉛直、水平、平行との関係	スラブとは？現役設計者が教える意味、特徴、役割、屋根スラブ
平行とは？1分でわかる意味、水平、垂直、並行との違い、建築物	捨て型枠とは？1分でわかる意味、種類、スラブ、基礎との関係
長手方向とは？1分でわかる定義、建築での使い方、周方向、短手方向	二重スラブとは？1分でわかる意味、読み方、基礎、水槽、ピット
建築のx方向とは？1分でわかる意味、y方向、通り芯との関係	床版とは？1分でわかる意味、読み方、種類、橋梁、コンクリートとの関係
水平とは？1分でわかる意味、垂直との違い、水平方向	置きスラブとは？1分でわかる意味、メリット、ふかし筋との関係、構造計算
面内方向、面外方向とは何か？	
	28. 柱の計算
21. 部材断面	柱とは？1分でわかる意味、読み方、梁との関係、建築との関係、種類
断面形状とは？1分でわかる意味、強度、種類、断面二次モーメント	柱型とは？1分でわかる意味、梁型との違い、配筋、鉄骨・基礎との関係
矩形断面とは？1分でわかる意味、読み方、断面二次モーメント	長柱とは？1分でわかる意味、読み方、短柱との違い、座屈、応力割増
強軸ってなに？1分でわかる強軸と弱軸の違い、それぞれの特徴	
材軸とは？1分でわかる意味、材軸方向、材軸直交方向	29. 構造に関する法律
	指定建築材料とは？1分でわかる意味、材料の一覧、JIS
22. 壁	構造耐力上主要な部分とは？1分でわかる意味、種類
壁量とは？1分でわかる意味、読み方、計算、バランスと偏心率	構造強度とは？1分でわかる意味、建築基準法施行令との関係
外壁とは？1分でわかる意味、内壁との違い、読み方、厚み、寸法	4号建築物とは？1分でわかる意味、構造計算、大規模修繕との関係
耐震壁ってなに？すぐに分かる耐震壁の意味と役割、耐力壁との違い	仕様規定とは？1分でわかる意味、鉄骨造、構造計算との関係
開口部とは？1分でわかる意味、定義、読み方、建築との関係	屋根ふき材とは？1分でわかる意味、構造計算、告示、折板の検討
壁倍率とは？1分でわかる意味、筋交い、一覧、土壁の値、石膏ボード	耐久性関係規定とは？1分で分かる意味、一覧、条文
23. 特殊な部分	30. 二次部材
塔屋とは？1分でわかる意味、読み方、記号、床面積、高さ、階数	母屋とは何か？役割と意味について
	根太とは？1分でわかる意味、寸法、間隔、材質、鉄骨と木材の根太
24. 剛性	小梁ってなに？1分で分かる小梁の特徴と目的、種類
剛とは？1分でわかる意味、読み方、柔の意味、違い、建築用語	
固定度とは？1分でわかる意味、梁との関係、固定、ピン、半固定	31. 建物の高さ、部材の位置
剛床とは？1分でわかる意味、読み方、定義、剛床工法	上端とは？1分でわかる意味、読み方、天端との違い、下端の読み方
水平力分担率とは？1分でわかる意味、筋交い、Dsとの関係	建築のSL, GL, FLとは？1分でわかる意味、CHとの違い、図面の表記法
半剛接合とは？1分でわかる意味、計算、鉄骨造、杭頭との関係	天端とは？1分でわかる意味、読み方、対義語、建築での使い方
剛比とは？3分でわかる剛比の意味と計算方法	鉛直距離とは？1分でわかる意味、垂直距離との違い、水平距離
ばね定数とは？1分でわかる意味、公式、ヤング率、単位、求め方	1分でわかる、階高と構造階高の違いとそれぞれの意味
バネ定数の計算は？1分でわかる意味、計算、公式、直列バネ	
	32. 変形、ひずみ
25. たわみの計算	変形とは？1分でわかる意味、伸び、縮み、たわみ、変位との違い
自重によるたわみを求める方法は？1分でわかる方法、公式、計算式	縮みとは？1分でわかる意味、計算方法、伸び、圧縮力との関係
	曲げ変形とは？1分でわかる意味、せん断変形との違い、求め方
26. 構造部材の長さ	ひずみの単位は？1分でわかる意味、読み方、ε、パーセント
スパンとは何か？	ひずみ、変位とは？1分でわかる意味、違い、関係
内法とは？1分でわかる意味、読み方、内法面積、窓、壁芯との関係	層間変位、層間変形角とは何か？
外法とは？1分でわかる意味、外法寸法、外法一定h形鋼、内法との違い	使用性とは？1分でわかる意味、機能性、建築との関係、使用限界
有効スパンとは？1分でわかる意味、スラブ厚、たわみ制限、片持ちスラブ	垂直ひずみ度とは？1分でわかる意味、公式、単位、ひずみ、応力
有効幅とは？1分でわかる意味、材料力学との関係、計算	ひずみとたわみの違いは？1分でわかる違い、関係、求め方
有効長さとは？1分でわかる意味、建築、溶接、梁のたわみと構造	リラクセーションと材料の関係は？1分でわかる意味、鋼材、コンクリート
	圧縮ひずみ度とは？1分でわかる意味、公式、ひずみ、ひずみ度、単位
	変形増大係数とは？1分でわかる意味、木造、コンクリート、鉄骨の値
	使用上の支障とは？1分でわかる意味、たわみ、制限、告示、スラブ

構造計算の基礎 限定授業カリキュラム (つづき)

3 3 . 荷重	3 6 . 保有水平耐力計算
長期荷重と短期荷重	保有水平耐力とは何か？
固定荷重ってなに？ 1分でわかる固定荷重の意味と、固定荷重の種類	必要保有水平耐力の算定方法と意味がわかる、たった3つのポイント
死荷重とは？1分でわかる意味、求め方、活荷重との違い、構造力学	形状係数 (Fes) とは？1分でわかる意味と計算方法
積載荷重ってなに？ 1分でわかる積載荷重の意味と、実際の構造計算	終局耐力とは？1分でわかる意味、求め方、降伏耐力との違い
重量の単位は？1分でわかる単位、ニュートンとの関係、変換	靱性とは？靱性のある材料とは？建物の耐震性との関係
水平荷重とは？1分でわかる意味、種類、求め方、単位	延性破壊とは？1分でわかる意味、読み方、脆性破壊との違い
津波荷重の算定方法を、例題を通して確認する	構造特性係数とは？3分でわかる意味と算出方法
特殊荷重とは？1分でわかる意味、構造計算、ss3との関係	塑性変形能力とは？すぐに分かる意味と塑性ヒンジとの関係
荷重の組み合わせとは？1分でわかる意味、建築基準法、積雪荷重	部材種別とは？1分でわかるFA、FB、FC、FDの違い、トラス梁
質量、重量とは？1分でわかる意味、違い、換算、体重計、重力との関係	曲げ降伏とは？1分でわかる意味、せん断破壊との関係、終局曲げ耐力
荷重と重量の違いは？1分でわかる違い、質量、重力加速度の関係	
常時荷重とは？1分でわかる意味、常時と地震時の違い、安全率	3 7 . 建物の崩壊
体積と重量の違いは？1分でわかる重量の計算、比重との違い	崩壊形の判定方法
浮力とは？1分でわかる意味、原理、公式、体積、単位、重力との関係	建物の崩壊形とは？
三角形分布荷重とは？1分でわかる意味、作用点、集中荷重との関係	崩壊形の判定方法 例題
単位体積重量とは？1分でわかる意味、一覧、土と水の値、記号、求め方	建物の転倒
荷重継続期間とは？1分でわかる意味、木材、許容応力度	冗長性とは？1分でわかる意味、読み方、建築での使い方
衝撃力とは？1分でわかる意味、公式、単位、建築設計での使い方	安定性とは？1分でわかる意味、安定性の高い建築物、安定構造
鉛直荷重とは？1分でわかる意味、読み方、求め方、計算式、垂直荷重	転倒とは？1分でわかる意味、横転、転倒の検討方法
自重とは？1分でわかる意味、建築物、梁、コンクリートでの計算、読み方	安定構造物とは？1分でわかる意味、反力数、静定状態、確認方法
3 4 . 単位	3 8 . ラーメン構造
平方メートルとは？1分でわかる意味、平米との違い、計算法、畳との関係	ラーメン構造とは？1分でわかる意味、特徴、由来、メリットとデメリット
平方メートルとヘクタールの関係は？1分でわかる計算方法、換算	ラーメン構造の曲げモーメント図は？3分でわかる書き方、求め方
平方メートルと畳の関係は？1分でわかる計算、変換、江戸間、京間	ラーメン構造の耐震性は？1分でわかる意味、計算、壁式(ラーメン)構造
平方メートルと坪の関係は？1分でわかる計算方法、換算、計算機	
平方メートルの記号は？1分でわかる意味、記号の出し方	3 9 . 積雪荷重
立方メートルの計算は？1分でわかる計算、単位、cm、平方メートル	積雪荷重とは？1分で分かる計算方法と地域による違い
knからkgの換算法は？1分でわかる換算、単位変換、knとkgfの関係	垂直積雪量ってなに？垂直積雪量の意味と計算方法
面積の単位は？1分でわかる単位、読み方、変換、記号とa、計算法	積雪後の降雨を考慮した積雪荷重の計算方法
比重の単位は？1分でわかる意味、単位換算、密度の計算、Lとの関係	雪の密度は？1分でわかる密度、建築基準法との関係、積雪荷重
強度の単位は？1分でわかる単位、kgf、n、mpa、比強度	雪下ろしによる積雪荷重は？1分でわかる意味、積雪荷重、屋根勾配
風速の単位は？1分でわかる単位、読み方、風速の目安、ノット、m/s	
張力の単位は？1分でわかる意味、ニュートン、n、kgf、換算	4 0 . 風荷重
浮力の単位は？1分でわかる意味、単位、g、kgf、n、公式との関係	風圧力と速度圧、風力係数とは何か？1目でわかる算定方法や関係
ニュートンは何kgf？1分でわかる変換、単位の意味、計算式	基準風速とは何か？基準風速と台風の関係について
m3とは？1分でわかる意味、読み方、求め方、単位換算、トンとの関係	ガスト影響係数とは？3分でわかる意味と、速度圧との関係
立米とリットルの関係は？1分でわかる換算(変換)、計算	内圧係数とは？1分でわかる意味、求め方、閉鎖型、外圧係数との違い
応力の単位は？1分でわかる換算、種類、読み方、n、mpa、n/mm ²	外圧係数とは？1分でわかる意味、求め方、読み方、内圧係数との違い
	地表面粗度区分とは？1分でわかる意味、読み方、Gf、Erとの関係
3 5 . 座屈	
中心圧縮材とは？1分でわかる意味、圧縮材、偏心圧縮、細長比	
単一圧縮材とは？1分でわかる意味、単一引張材、組立圧縮材との違い	
板座屈とは？1分でわかる意味、読み方、英語、幅厚比、局部座屈の関係	
有効細長比ってなに？1分でわかる意味と、細長比との違い	
荷重の単位とは？1分でわかる意味、種類、換算、ニュートン、nとの関係	