

---

## 再生アスファルト混合物の性質と供用性に関する一研究

山田 優

[土木学会論文集 第348号/V-1 pp.51~60 1984.8]

まず、廃材に含まれるアスファルトの性質を調査し、それに対する再生添加剤の効果について論ずる。次に、現場採取または室内作製の混合物を試験し、再生混合物の締固め特性、変形低抗、ひびわれ抵抗、耐水性などの性質を新規混合物と比較しながら考察する。その結果から、再生混合物を舗装に用いるときに問題となるのは、スチフネスの大きいこと、品質変動の大きいことであると仮定し、それらの舗装寿命への影響についても考察する。

---

## 鉄筋を途中定着した橋脚の耐震性能に関する実験的研究

山本 強・石橋忠良・大坪正行・小林晋爾

[土木学会論文集 第348号/V-1 pp.61~70 1984.8]

引張鉄筋はコンクリートの圧縮部に定着することが原則となっているが、橋脚などでは経済性から曲げに対して不要となった鉄筋を橋脚躯体途中で減らしているのが途中定着した鉄筋はコンクリートの引張部に定着されることになる。本報告はこれらの部材の鉄筋の途中定着部の破壊性状を模型実験により調査し、実験結果より、地震荷重を受ける橋脚等の鉄筋の途中定着部の合理的設計法を提案するものである。

---

## 流動化剤の流動化性能および流動化コンクリートの凍結融解抵抗性

山本泰彦・小林茂敏

[土木学会論文集 第348号/V-1 pp.71~75 1984.8]

本文は、流動化コンクリートの凍害抵抗性に関する問題点を中心に論じたものであって、硬化コンクリートの気泡間隔係数は流動化剤の添加によって増大する傾向にあること、この傾向はスランプ増大量が大きい場合に顕著になること、流動化コンクリートに十分な耐久性を付与するためには、空気量を通常の場合より0.5%程度多くすることが望ましいこと、流動化時に混入される空気は耐久性の向上に余り有効でないこと、等を示した。

---

## 過多鉄筋コンクリートばりの横拘束筋によるじん性改善

藤井 学・阿河俊夫・本郷忠夫・宮花邦宏

[土木学会論文集 第348号/V-1 pp.77~86 1984.8]

過多鉄筋コンクリートばりに横拘束筋を配置し、その曲げじん性改善効果について実験的解明を試みた。過多鉄筋量を終局強度理論によるつり合い鉄筋量程度と定義した。30体の模型ばりの破壊実験を行い、密で多量の横拘束筋によって十分なじん性が与えられること、全断面拘束型よりも圧縮領域だけを拘束する型の方がその効果が高いこと、等の結果が得られた。また、他研究者提案の拘束コンクリートの応力-ひずみ曲線を修正し、部材の終局までの挙動を高精度で予測できることを示した。

---

## 鋼繊維を用いた鉄筋コンクリートばりのせん断耐荷力

原田修輔・二羽淳一郎・岡村 甫

[土木学会論文集 第348号/V-1 pp.87~93 1984.8]

本研究は、鋼繊維を鉄筋コンクリート構造部材に適用した場合に対して、鋼繊維のせん断補強効果を明らかにし、設計に用いるせん断耐荷力算定式を定式化するための基礎資料を得る目的で、鋼繊維のみをせん断補強材として使用した数種の鉄筋コンクリートばり供試体の破壊形式、および破壊耐力について実験的に検討し、そのせん断耐荷機構をマクロ的にとらえることによって、せん断耐荷力の定量化を行ったものである。

---

## 超速硬セメントによる寒中コンクリートの研究

中嶋 清実・吉田 弥智

[土木学会論文集 第348号/V-1 pp.95~102 1984.8]

超速硬セメントを寒中コンクリートに使用することを目的に実施した。研究内容は、第1に超速硬コンクリートの温度による強度特性を明らかにするためのもの、第2に硬化初期に凍結を受けた場合、凍結が強度増進にどの程度影響するかを明らかにするためのもの、第3に硬化初期あるいは十分固まったコンクリートが急速凍結融解の繰り返しを受けた場合の抵抗性を明らかにするためのものである。これより、超速硬セメントが寒中コンクリートに適していることが明らかとなった。

---

## 鋼繊維補強コンクリートオーバーレイの設計に関する基礎的研究

國分 修一・伊吹山 四郎・瀬戸 薫

[土木学会論文集 第348号/V-1 pp.103~112 1984.8]

重交通道路のアスファルト舗装に生ずる路面の変形問題を解決するために適用する鋼繊維補強コンクリートオーバーレイシステムでは、オーバーレイ層とアスファルト層が一体となって交通荷重を支持する複合平板を考えればよいことを明らかにした。また、鋼繊維補強コンクリートオーバーレイ厚の設計では、降伏線法によって基本設計式を考え、載荷実験の結果と比較して、基本設計式が実用的に使用できることを示した。

---

## 引抜き試験による異形鉄筋の付着強度に関する研究

村田 二郎・河合 礼茲

[土木学会論文集 第348号/V-1 pp.113~122 1984.8]

異形鉄筋の付着破壊の性状に類似させることを主眼とした割裂き引抜き試験方法、および偏心引抜き試験方法を考案し、これらの試験方法について、供試体の形状寸法、載荷方法等を詳細に検討するとともに、種々の表面形状のモデル鉄筋について、両者の試験方法によって付着性を試験した結果から異形鉄筋の適正な表面形状について論じ、さらに市販異形鉄筋 D16~D57 の付着性状を明らかにした。

---

## マスコンクリートの温度上昇に及ぼす各種要因の影響およびコンクリート温度上昇計算法の提案

小野 定

[土木学会論文集 第348号/V-1 pp.123~132 1984.8]

本研究は、マスコンクリート温度に及ぼすコンクリートの断熱温度上昇、熱特性（比熱、熱伝導率、熱拡散率）、打込み温度、外気温、部材寸法、熱伝達率および養生の影響を、数値実験および実構造物における実測値により検討したものである。次に、マスコンクリート温度に及ぼす断熱温度上昇の影響が重ね合わせで評価できることを明らかにし、これを基にしたマスコンクリート温度の計算法を提案した。

---

## 鉄筋コンクリート床版の押抜きせん断耐荷力の評価式

前田 幸雄・松井 繁之

[土木学会論文集 第348号/V-1 pp.133~141 1984.8]

道路橋床版のように比較的版厚の小さい RC スラブの押抜きせん断耐荷力に関して、破壊モードを考慮した適合性のよい算定式を提案した。本算定式は長方形載荷板を用いた耐荷力算定のみならず、正方形版で正方形載荷板を用いた場合にも良い適合性を示し、その特徴は押抜きせん断耐荷力を圧縮部コンクリートの純せん断破壊耐力と下側かぶりの剝離破壊耐力の和とした点である。実験結果との比較、適用範囲の考察が加えられた。

---

---

## マスコンクリートの基礎的物性に関する研究

竹下 治之

[土木学会論文集 第348号/V-1 pp.143~152 1984.8]

マスコンクリートの温度応力解析においては、その物性値を十分に把握することが重要である。本研究では、2種類の骨材を使用し、この物性値のうち、圧縮強度、引張強度、曲げ強度、弾性係数、ポアソン比、熱膨張係数を求めた。このうち、引張強度に対しては、割裂引張試験と純引張試験を行い、両者を比較検討した。

そして、これらの物性値を、標準水中養生された供試体の圧縮強度から推定する方法を示した。

---

## RC はりの曲げ破壊過程と曲げじん性に及ぼす材料特性の影響

小柳 治・六郷 恵哲・岩瀬 裕之

[土木学会論文集 第348号/V-1 pp.153~162 1984.8]

RC はりの曲げ破壊過程を特徴づける点として引張鉄筋の降伏開始点、降伏終了点、破断点をとりあげ、これらをもとにRC はりの破壊過程と鉄筋比との関係ならびにRC はり断面のエネルギー吸収能に及ぼす材料特性、断面特性、軸圧縮力の影響について検討し、じん性パラメーターを提案した。RC はり断面のエネルギー吸収能には、コンクリートの圧縮強度ではなく、圧縮じん性（応力ひずみ曲線下の面積）が直接影響することを示した。

---

## 低温度下にある鉄筋コンクリート部材の温度応力とひびわれ(英文)

佐藤 良一・青柳 征夫・金津 努

[土木学会論文集 第348号/V-1 pp.163~173 1984.8]

本研究は、曲げ拘束状態にあるRC部材が低温領域の温度勾配を受けたときの温度応力とひびわれ性状を、外力曲げモーメントと軸力を同時に受ける場合も含めて実験的に明らかにするとともに、先に著者らが提案したRC曲げ部材の変形・ひびわれ解析法を、断面方向に温度勾配を受けるRC部材の温度応力とひびわれ解析に適用できるように改良、拡張し、この解析結果と実験値とを比較検討した結果について述べたものである。

---

## 等分布荷重下における大型鉄筋コンクリートばりのせん断強度に関する実験的研究(報告)

井畔 瑞人・塩屋 俊幸・野尻 陽一・秋山 暉

[土木学会論文集 第348号/V-1 pp.175~184 1984.8]

せん断補強していない鉄筋コンクリート(RC) はりのせん断強度は、有効高さ $d$ が大きくなると次第に減少することが $d < 110$  cmのRCはりで実験的に明らかにされており、一般にスケール効果とよばれている。本研究では $d = 10 \sim 300$  cmのRCはり7体の等分布荷重下における実験を行い、既往の実験の範囲外である $d > 100$  cmでもスケール効果は依然としてあり、 $d > 100$  cmでのスケール効果は $d$ の4乗根に反比例することが確かめられた。

---

### 【新刊案内】

#### 土木学会投稿の手引き・1984年版

本文14頁、資料17、付録3

定価1500円(〒300円)

申込先:(社)土木学会 刊行物販売係  
〒160/新宿区四谷1丁目無番地  
tel.03-355-3441 内線38,39

# 出 版 案 内

<p>コンクリート ライブラリー 第49号 <b>鉄筋継手指針</b> B5・208 定価：3800 円 会員特価：3400 円(〒350 円)</p>	<p>本書は、コンクリート委員会が民間12社より委託を受けた各種の継手工法を、圧着・ねじふし・ねじ加工・溶融金属充填・モルタル充填・自動ガス圧接の6種の継手に分類し、それぞれについて「継手設計施工指針(案)」を制定し取りまとめたものである。</p>
<p>コンクリート ライブラリー 第50号 <b>鋼繊維補強コンクリート設計施工指針(案)</b> B5・183 定価：3300 円 会員特価：3000 円(〒350 円)</p>	<p>鋼繊維補強コンクリートは、不連続の短い鋼繊維をコンクリート中に一樣に分散させることによって引張強度、曲げ強度、ひびわれに対する抵抗性、じん性、せん断強度、耐衝撃性等の改善を図った複合材料である。本書は、この鋼繊維補強コンクリートの設計施工に当って準拠すべき指針を定めたものである。</p>
<p>コンクリート ライブラリー 第51号 <b>流動化コンクリート施工指針(案)</b> B5・220 定価：3000 円 会員特価：2700 円(〒350 円)</p>	<p>流動化コンクリートとは、単位水量を増すことなく、流動化剤を添加して流動性を高めたコンクリートである。 最近わが国においてもその使用が増大し始めているが、まだ歴史も浅く、その施工上に問題があることも確かである。 土木学会では、昭和56年以来ゼネコン、メーカー、関係団体14社の委託を受け研究小委員会を設け、調査研究を重ね、このたび成案を得て取りまとめたのが本指針である。</p>
<p>コンクリート ライブラリー 第52号 <b>コンクリート構造の限界状態設計法指針(案)</b> B5・420 定価：5000 円 会員特価：4500 円(〒350 円)</p>	<p>土木学会コンクリート委員会限界状態設計法小委員会では、昭和56年4月に「コンクリート構造の限界状態設計法試案」を発刊したが、これを機に委員会を改組し、本設計法を「コンクリート標準示方書」に反映させるべく、上記“試案”のうち成文化されていない本文・解説につき2年余に亘り審議を続け、その成果を「設計法指針(案)」として本書を刊行することとなった。</p>
<p>コンクリート ライブラリー 第53号 <b>フライアッシュを混和したコンクリートの中性化と鉄筋の発錆に関する長期研究(第二次)</b> B5・68 定価：2200 円 会員特価：2000 円(〒300 円)</p>	<p>昭和36年に研究が開始された「フライアッシュを混和したコンクリートの中性化に関する長期試験」のうち、昭和43年にコンクリートライブラリー第20号に同名タイトルにて材令2年までの試験結果を報告したが、本書はその続編として、以後の経年試験を取りまとめ報告したものである。</p>
<p>コンクリート ライブラリー 第54号 <b>鉄筋コンクリート構造物の設計例</b> B5・118 定価：3000 円 会員特価：2700 円(〒300 円)</p>	<p>本書は、昭和38年に刊行、昭和43年に改訂された「異型鉄筋を用いた鉄筋コンクリート構造物の設計例」を全面的に改訂したものである。 内容は、T形桁橋(道路橋・鉄道橋)、T形橋脚、ラーメン橋脚、カルバート、倒立T形擁壁、参考資料等の7章よりなり、各章の構造物の設計例は最新の設計基準に準拠し、計算過程もわかりやすく詳述されているので、参考書、教材等に最適の書である。</p>

ご注文は 社団法人 土木学会 刊行物販売係 〒160 東京都新宿区四谷1丁目無番地

☎ 03(355)3441 内線38, 39 郵便振替 東京6-16828 会員の方は必ず会員番号をお書き下さい  
(ご注文頂く場合は必ず注文書をお出し下さい)