

土木学会論文報告集投稿要項

1. 投稿者： 本会会員、ただし連名の場合は1人以上が会員であり、著者の合計は4名以下とする。
2. 原稿提出先： 土木学会論文集編集委員会（以下委員会という）
3. 原稿提出期日： 随時、ただし討議原稿の受付は、討議の対象とする論文報告掲載後6か月以内とする。
4. 投稿原稿： 投稿原稿は原則として未発表のものとし、その区分および内容などは次のとおりとする。

○論文報告

(論文) 独創性があり、理論的または実証的な研究であって、論文として完成していること
(報告) 特色ある調査・計画・設計・施工・現場実測などの報告で、工学的に価値の高いもの
(刷上り10ページ以内、さらに6ページまでの超過を認めるが超過分は実費負担とする。正原稿のほかにコピー3通を提出のこと)

○ノート

- 1) 論文報告として体裁のととのわないのであっても、新しい研究成果を述べたもの
- 2) 問題の提起・試論およびこれに対する意見
- 3) 既発表の論文報告に対する補足または修正
- 4) 実験・実測のデータや新しい数表・図表などで、研究の参考として大きく寄与すると思われるもの
(刷上り4ページ以内、正原稿のほかにコピー2通を提出のこと)

○討議

- 1) 発表された論文報告に関連した討議者の研究成果
- 2) 同じく、発表された論文報告についての意見または質問
(刷上り4ページ以内、正原稿のほかにコピー1通を提出のこと)

5. 査読： 投稿原稿に対し、委員会は査読を行って登載の可否を決定する。査読に当つて委員会は投稿原稿に対して問合わせ、または内容の修正を求めることがある。

査読は次の部門に分けて行っているので、投稿に際しては該当する部門および4.の投稿原稿の区分を明記すること。

- 第1部門： 応用力学、材料力学、構造力学、構造解析、構造設計、橋梁工学、構造一般
第2部門： 水理学、水文学、河川工学、港湾工学、海岸工学、発電水力、衛生工学等
第3部門： 土質力学、基礎工学、岩盤力学等
第4部門： 道路工学、鉄道工学、土木計画、交通計画、都市計画、国土計画、測量等
第5部門： 土木材料、土木施工法、舗装一般、コンクリートおよび鉄筋コンクリート工学等

なお、内容が複数の部門に関連するものは、関連する各部門で取扱う。

6. 原稿の書き方：

- 6.1 投稿に際しては、必ず土木学会論文送付票に必要事項を記入すること。
- 6.2 投稿原稿は和文・欧文（当分の間、英・独・仏のいずれかに限る）のいずれでもよい。
- 6.3 投稿原稿は原則として、土木学会原稿用紙（横25字×14行）を使用すること。ただし欧文の場合は、A4判タイプ用紙にダブルスペースで約10ワード×25行にタイプ打ちする（刷上り1ページは、和文の場合は6枚、欧文の場合はタイプ用紙3枚）。
- 6.4 提出部数は正原稿（図・表・写真とも）1通および論文報告の場合はコピー（図・表・写真とも）3通、ノートの場合はコピー2通、討議の場合はコピー1通、とする。ただしコピーに添付される写真は印画紙に焼き付けたものとすること。
- 6.5 図・表について： 正図はそのまま製版できるよう白色か透明の紙に縮尺を考慮して作製し、著者の責任において完全な図面を提出すること。

表は原則として活字で組むので原稿のままでよいが、複雑な表や表の中に図が入る場合はそのまま製版できるものを作製すること。

6.6 写真について： 写真は原則として手札程度に焼付けしたものを提出すること。また、カラー写真での印刷（ネガが必要）も可能であるが、この場合別に実費を負担することになるので事前に連絡すること。

6.7 和文要旨： 論文報告の場合、和文要旨を学会誌の論文報告集内容紹介欄に掲載するので、その内容が理解できるように、800字（±10%）にまとめて正原稿とコピー3通を提出すること。

6.8 英文概要： 論文報告集に掲載する論文報告は、すべてその概要を英文概要集（Transactions of the Japan Society of Civil Engineers）に掲載するので、以下に示す要領により登載決定後2か月以内に英文概要を提出すること（正原稿とコピー1通）。

i) 原稿は刷上り2ページの英文とする。ただし、2ページまでの超過を認めるが超過分に対しては実費負担とする（刷上り2ページは約1,500ワードである）。

ii) 原稿は学会所定の原稿用紙を使用する。

iii) 原稿のみで原論文の主要な点が理解できるよう必要な数式、図表、記号の説明等を含めるものとする。

iv) 以上のか「英文概要執筆要領」を参照して原稿を作成すること。

なお、英文概要の提出のない場合には投稿原稿の登載を取り消す場合がある。

7. 著作権： 論文報告集に掲載されたものの著作権は著者に属し、本会は編集著作権をもつものとする。

8. その他：

8.1 投稿原稿の受付日は、原稿到着の日付とする。

8.2 原稿に関する問合せ、または原稿の修正依頼をしてから1年以内に著者から回答が到着しない場合、委員会は査読を中止しその原稿を返却する。

付記

1. 土木学会に設置されている各種の調査研究委員会の委員会報告は別に定める登載基準によって取扱う。
2. 投稿にあたっては「土木学会論文報告集投稿の手引き」および同付「英文概要執筆要領」を参照されたい。
3. 本要項は昭和52年8月1日以降に受付ける原稿に適用する。

土木学会論文報告集投稿の手引き

(1977年5月)

土木学会論文集編集委員会

1. 投稿者

投稿者は土木学会員に限りますが、連名の場合は4名を限度とし、そのうち1名が会員であれば差し支えありません。

投稿にあたっては、土木学会が主として個人の資格で参加して構成された団体であることを尊重して下さい。したがって原稿は、著者個人の名で提出して下さい。

なお、土木学会の各種調査研究委員会はその成果を投稿することができます。委員会の報告については、別に定める調査研究委員会の委員会報告の登載基準によるものとし、詳細は論文集編集委員会で決定します。

2. 原稿提出先

〒160 東京都新宿区四谷一丁目
土木学会論文集編集委員会

3. 原稿提出期日

各部門小委員会は毎月第3月曜日から月末にかけて開催しております。小委員会前日までに受け付けた原稿はその月の小委員会の議事録に登録し、査読に入ります。

4. 投稿原稿

土木学会論文報告集は、土木工学に関して会員が行った研究の成果を互いに交換し、専門技術の向上を図る場であると考えることができます。したがって投稿原稿としては、その研究の目的が学会の目的と一致しており、土木学会の会員に関心が持たれる題目を扱っていて、会員相互間に建設的な討議を引き起こすようなものが望ましいと考えます。

投稿原稿が具备すべき条件として考えられるのは、
1) 正確であること、2) 客観的に記述されていること、
3) 独創的であること、4) 未発表であること、
の4点があげられます。
4) 関して既発表論文とは、1) 編集委員会がある刊行物に査読を受けて掲載されたもの、2) 入手が特に困難でない研究機関等の刊行物に掲載されたもので、研究業績のフルペーパーと認められるもの、などが考えられます。最終的判断は論文集編集委員会が行います。投稿にあたっては、従来の研究との関連性を詳しく述べ、ことに著者自身が一連の研究を行っている場合には、こ

れまでどの程度発表してあるかを明確に記述して下さい。

論文集編集委員会では、著者自身がこれまで行った一連の独創的な研究を土木学会員を対象として取りまとめ体系化したものであれば、一連の研究がすでに著者により発表されている場合でも、これを登載する方向で査読を行うこととしています。

なお、ひとつの論文はそれだけで独立したものでなければなりません。非常に大部な論文を連載で完結するという形はさけて下さい。

論文報告集には i) 論文報告、ii) ノート、iii) 討議、の3つの区分が設けられております。その内容は次のとおりです。

i) 論文報告

論文：独創性があり、理論的または実証的研究であって、論文として完成していること。

報告：特色ある調査・計画・設計・施工・現場実測などの報告で、工学的価値の高いもの。

ii) ノート

- 1) 論文報告として体裁のととのわなものであっても、新しい研究成果を述べたもの。
- 2) 問題の提起・試論およびこれに対する意見
- 3) 既発表の論文報告に対する補足または修正
- 4) 実験・実測のデータや新しい数表・図表などで、研究の参考として大きく寄与すると思われるもの。

iii) 討議

- 1) 発表された論文報告に関する討議者の研究成果。
- 2) 発表された論文報告についての意見または質問。

また、上記三区分のほかに土木学会の各種調査研究委員会の調査・研究の成果を取りまとめた委員会報告も掲載いたします。

5. 査読

土木学会論文報告集には次に示す5つの部門小委員会が設けられており、投稿原稿は原則として著者の希望した部門で査読を受けます。ただし、査読希望部門で担当する専門分野と投稿原稿の内容が合致しない場合や、査読の都合上やむを得ない場合には他の部門で査読を行う

ことがあります。

第1部門：応用力学、材料力学、構造力学、構造解析、構造設計、橋梁工学、構造一般

第2部門：水理学、水文学、河川工学、港湾工学、海岸工学、発電水力、衛生工学等

第3部門：土質力学、基礎工学、岩盤力学等

第4部門：道路工学、鉄道工学、土木計画、交通計画、都市計画、国土計画、測量等

第5部門：土木材料、土木施工法、舗装一般、コンクリートおよび鉄筋コンクリート工学等

査読は委員会の担当部門を中心に、それぞれの専門の査読員が行います。原則として論文報告では3名、ノートでは2名の査読員を選定し、4. で述べた条件を満足し、土木学会から発行される出版物として内容がふさわしいものであるかどうか、また、土木学会の多くの読者がその原稿を読んで、理解できるように親切にできているかどうかの判断を行います。

討議原稿は査読の結果適当な内容と判断された場合には原著者に回答依頼を致します。

回答原稿が提出されれば、討議・回答合せて査読し、両者の内容が適当と判断された時点で掲載致します。

6. 原稿の書き方

(1) 原稿は本会所定の原稿用紙を用い、左横書きとします。原稿表紙には本会所定の土木学会論文送付票を用い、次の事項およびその他必要事項を記入して下さい。

- 1) 表題および著者名（和文および欧文）
- 2) 会員資格および勤務先
- 3) 連絡先
- 4) 査読希望部門、その他

(2) 論文の表題は簡単で、しかも内容を明らかにするものであり、原則として30字以内（欧文15ワード以内）とします。副題を付すること、および長い論文を分割してその1、その2……とすることは認めません。

(3) 文章は口語体により、特に欧文もしくは片かな書きを必要とする部分以外は漢字まじり平がな書きとして下さい。私的な表現、広告、宣伝に類する内容の記載は避けて下さい。

(4) 原稿はできるだけ簡潔、的確に整理し、各専門分野において常識的にすぎることがらの記述は避けて下さい。図表なども十分吟味して、本文を理解するために必要な代表的なものに限り、その内容に言及して読者に十分わかるように配慮して下さい。

(5) 原稿の内容は次の順序で記述するとよいと考えられます。

- 1) まえがき（研究の目的、文献検討 等）
- 2) 本文内容（理論解析、実験の方法と結果、結果の解釈と考察 等）
- 3) 結論（原則として個条書きとする）

ただし、以上は一つの例であって、著者はその内容に最も適した効果的な形式を選ぶのがよいと思います。土木学会論文報告集に掲載される論文報告は文章がむずかしくて内容が理解しにくいという批判があります。論文の内容が文章のむずかしさのために、あるいは表現が適切でないために読者に理解されないことのないように注意して下さい。

(6) 章、節、項の見出しの数字は、次のように統一します。これ以外の小項目はなるべくさけて下さい。

- | | | |
|--------------------|---|-----------------------|
| 1., 2., 3. | 章 | } すべてゴジック
(太字)とします |
| (1), (2), (3) | 節 | |
| a), b), c) | 項 | |

(7) 図、表、写真は1枚ごとに別紙とし、本文を記述した原稿用紙右欄外に図一〇、表一〇と記し掲載箇所を指定して下さい。図および写真を本文記述の原稿用紙にはり付けたり、あるいは掲載箇所を示すための空白をつくるないようにして下さい。

ただし、表が原稿用紙1枚におさまるものは別紙とせず本文につづけて書いても結構です。

(8) 参考文献は、本文の末尾にまとめて掲載します。本文中には、引用箇所に上ツキ数字で、1), 2)……と記入して下さい（13. 参考文献および脚注参照）。

(9) 式や図に使われる文字、記号、単位記号などは、できるだけ常識的な記号を使い、必要に応じて、記号の一覧表を付録としてつけるようにして下さい。式はできるだけ簡単な形にまとめて、式の展開や誘導の部分を少なくして文章で補うようにして下さい。なお、SI単位を積極的に御使用いただいて結構です。式を書く場合には、記号が最初に現われる所で記号の定義を文章で表現して使うようにして下さい。また、同一記号を2つ以上の意味で使うことは避けるようにして下さい。

7. 図面の作成について

1) 図は縮小してそのまま製版しますから、でき上がりを考えて約1.5ないし3倍の大きさに製図して下さい。

2) 図には一連番号と簡単なタイトルを付し、その目録を添えて原稿の後につけて投稿して下さい。

3) 図の製図方法は原則として土木製図基準を参考して下さい。でき上がりを考えて線の太さ、文字の寸法に注意して下さい。文字はでき上がり1.5~2mmとなるのが標準です。

- 4) 図も本文と同様、原図のほかにコピーを必要部数提出して下さい。
- 5) 図を他の著作物から引用する場合は、出典を明記し、かつ、必要に応じて原著者の了承を得て下さい。

(11) 写真について

- 1) 写真是図と同様に製版致しますから、でき上がりの約2倍の大きさのものを提出して下さい。
- 2) 写真の中に直接説明文字が入る場合は、上からトレーシングペーパーをはってそこへ文字を入れるか、写真に直接タイプ文字を貼り込んで下さい。
- 3) 写真も本文、図と同様コピーを必要部数提出して下さい。ただし、査読に際し鮮明な写真が必要ですので印画紙に焼付けたものを提出して下さい。
- 4) 図と同様、写真にも版権がありますから、出典を明記することに注意して下さい。
- 5) カラー写真をモノクロとして使用する場合は、明暗がはっきりしないことがありますので注意して下さい。
- 6) カラー写真をそのまま掲載希望の場合は、その旨御連絡いただければ委員会で検討のうえ実費を負担していただくという条件で掲載することあります。

(12) 表について

- 1) 簡単な表は組版で作りますが、数値などのように誤植が内容に重大な影響のあるものは、白紙にタイプ打ちし、そのまま写真製版にとれるように作って下さい。
- 2) 電子計算機のプログラムなどは複雑な表と考えて下さい。誤植をさけるには、写真と同じ扱いが望されます。
- 3) 表の中に図が入る場合は、すべてそのまま製版できるよう製図して下さい。

(13) 参考文献および脚注

- 1) 参考にした文献は番号をつけて本文末にまとめて記載し、文中にはその番号を右肩上に示して文末の文献と対応させて下さい。
- 2) 参考文献の書き方には標準的な方法があり、普通、著者名、論文名、雑誌名(書名)、巻号、ページ、発行年月日の順に記入します。欧文の雑誌の場合は姓、イニシアルとします。著者数が多い場合は第一著者のみ上記の規則によって書き、後を et al. として省略してもかまいません。また、英文雑誌の場合は論文の表題は第1字のみ大文字、後は固有名詞以外はすべて小文

字とします。単行本の場合は、著者名、書名、ページ、発行所、発行年とします。欧文の単行本の場合は書名は各単語とも頭文字は大文字とします。詳細については記入例を参考にして下さい。

- 3) 文中の脚注は、そのつど原稿用紙の下部を使用して下さい。文中には*印を入れ解説は各節の段落に入れます。

○参考文献の記入例

- 1) Lamb, H.: Hydrodynamics, 6th ed., Cambridge Univ. Press, p. 65, 1963.
- 2) Davenport, W. B. Jr., and Root, W. L.: An Introduction to the Theory of Random Signals and Noise, McGraw-Hill Book Co., New York, 149 pp., 1958.
- 3) 本間 仁・安芸政一: 物部水理学, 岩波書店, pp. 430~463, 1962.
- 4) Miles, J. W.: On the generation of surface waves by shear flows, J. Fluid Mech., Vol. 3, Pt. 2, pp. 185~204, Aug. 1957.
- 5) Koenig, H. W.: Energiewandlungsanlagen der Biggetalsperre, Wasserwirtschaft, Heft 1, S. 25~28, Januar, 1967.
- 6) Miche, M.: Amortissement des houles dans le domaine de l'eau peu profonde, La Houille Blanche, No. 5, pp. 726~745, Novembre, 1956.
- 7) Wiegel, R. L. et al.: Generation of wind waves, Proc. of A.S.C.E., Vol. 92, No. WW 2, pp. 1~26, May, 1966.
- 8) 国分正胤・岡村 甫: 高強度異形鉄筋を用いた鉄筋コンクリートばかりの疲労に関する基礎研究, 土木学会論文集, No. 122, pp. 29~42, 1965年10月。

(14) 組版上の注意

- 1) 特殊な記号、文字は活字がないこともありますので、赤で注記をつけるなどの表示をして下さい。ローマ字、アラビア数字、ギリシャ文字、上ツキ、下ツキ、大文字、小文字などには紛らわしいものがありますから赤で注記して下さい。
- 2) まぎらわしい文字としては次のものがあります。
 a と o , b と f , c と e , e と l , g と q , n と u , u と v , w と ω , E と ϵ , B と β , Z と z , r と γ , a と α , K と k , u と μ , P と p , X と x ……など
 また、大文字と小文字の区別のしにくいものには次のものがあります。
 C と c , I と i , K と k , O と o , P と p , S と s , W と w , X と x , Z と z ……など

(15) ページ数について

- 1) 土木学会論文報告集には、ページ数に関する制限があり、論文報告は刷上り10ページまで、ノートおよび討議は刷上り4ページまでとなってています。
- 2) 論文報告の場合のみ超過ページを6ページまで

認めておりますが、超過分は著者に実費を負担していただいております。また、16ページを超える場合はいかなる理由があってもこれを受付けません。

- 3) 論文報告集刷上り1ページの字詰は25字×47行×2=2350字です。しかし、実際には、図・表・写真などが入り、それらはその大きさに応じた字数を必要とし、表題、見出しなども相当のスペースを必要としますから字数は大幅に削減されます。
- 4) 数式、記号などは予想外にスペースをとりますから十分余裕をとって下さい。
- 5) 文章だけの刷上り1ページは大体学会原稿用紙(25字×14行=350字詰)6枚に相当します。数式、記号、特に分数式の場合には2~3割減として下さい。
- 6) 表題・見出しなどの字数は下記のとおりです。
表題・著者名: 650字(原稿用紙2枚分)
大見出し(20字まで): 75字(3行分)
中見出し(25字まで): 50字(2行分)
- 7) 分数式の場合は下記を参考にして字数を換算して下さい。式が連続する場合は相当スペースをとりますので注意して下さい。

$$v = \sqrt{\tau_0/\varphi} \quad (1\text{行分})$$

$$S_n = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n-1}} \quad (2\text{行分})$$

$$A = \frac{D}{1 - \frac{C}{B}} \quad (3\text{行分})$$

(16) 図・表・写真のスペースについて

- 1) 図・表・写真のスペースは本文の構成上非常に大切です。
- 2) 図・表・写真は原則として著者の提出したものをそのまま縮尺して使用しますので参考のためにでき上がりの大きさを著者が指定して下さい。指定のないものおよび他の部分とバランスのとれないものは事務的にチェックのうえ訂正します。

(17) 英文概要について

英文概要集(Transactions of the Japan Society of Civil Engineers)は土木学会論文報告集に掲載された論文報告の内容を広く世界各国の技術者、研究者に紹介し会員の国際的な学術交流の一助とすること、各分野の論文報告を分野別にまとめて会員の便を計ること、などの目的で刊行するものです。

英文概要の執筆に際しては(付)に示す「英文概要執筆要領」を参照して下さい。なお英文概要の提出が

ない場合には投稿原稿の登載を取り消す場合がありますので御注意下さい。

7. 版権と責任

論文報告集に掲載されたものについては、編集著作権および編集出版権を社団法人土木学会が保有し、原稿著作権は投稿者が保有します。原稿の内容については投稿者が責任を持つことになります。したがって、印刷後発見された誤植については発行後6か月を限って訂正のページを設けますが、内容にわたる変更は行いません(内容の修正が必要となった場合にはノートとして投稿して下さい)。

8. その他

- (1) 投稿原稿は、土木学会到着の日付を受付日とします。
- (2) 投稿原稿は、体裁上最小限必要とされる条件が満足されているかどうかのチェックがなされ、これが満足されていない場合は受け付けを一時保留し、原稿を返送するか、もしくは投稿者に問い合わせを行います。
- (3) 土木学会論文集編集委員会で受け付けた原稿は、担当部門で査読を行い、必要に応じて問い合わせ、あるいは修正依頼を行います。

問い合わせ、または修正依頼を行った原稿の有効期間は、修正依頼の日から1年とします。

査読の結果、登載が不適当と判定されたものは投稿者に原稿を返却いたします。ただし、コピーは返却いたしません。

- (4) 査読者名および査読の内容は公開いたしません。
- (5) 論文報告集に登載が決定された原稿は、事務的に編集作業を行います。原稿が組上がったのち、校正刷を一度著者に送付いたしますので受取後2日以内に校正し返送して下さい。印刷作業の日程の都合で、著者からの校正が印刷に間に合わない場合の責任は負い兼ねます。著者校正の際に大幅な原稿の変更は認めませんのでご注意下さい。
- (6) 論文報告集に登載された原稿には原稿料は支払いません。
- (7) 登載原稿の別刷は50部まで無料で差上げますが、それ以上ご希望の方には実費で印刷いたしますのであらかじめ希望部数をお知らせ下さい。
- (8) 論文報告集に掲載になった原稿および原図は別刷と一緒に著者に送付します。
- (9) 投稿に関する問合せは下記の係まで照会下さい。

〒160 東京都新宿区四谷一丁目

土木学会論文集編集委員会 係
電 03-355-3441

(付) 英文概要執筆要領

1. 英文概要集 (Transactions of the Japan Society of Civil Engineers) に登載する英文概要は、刷り上り 2 頁の英文とします。ただし 2 頁までの超過を認めますが超過分に対しては実費を負担していただきます。
2. 原稿は所定の原稿用紙を使用し、下記のようにとりまとめて下さい。
 - 2-1 題目・著者名および肩書き：用紙の第 1 ページには題目、著者名、発表誌、月、年、ページ、書かれた国語、および肩書きのみを記入して下さい。題目は 50 文字以内にして下さい。なお、肩書きの記入については※印を参照して下さい。
 - 2-2 本文は第 2 ページから始めて第 7 ページ（刷り上り 2 ページの場合）または第 13 ページ（刷り上り 4 ページの場合）で終るようにして下さい。その書き方については※※印を参照して下さい。
 - 2-3 規定の原稿用紙は約 10 ワード × 25 行となっておりますので、1 行当りの平均が約 10 ワードとなるような長さを定めて罫線にそってタイプ打ちして下さい。
 - 2-4 図・表・式が入る場合はその分だけ本文を減らして下さい。図・表・式のスペースは論文報告集の刷り上りの大きさを参考にして下さい。図の大きさの大体の基準は下記のとおりです。

高さ △	長さ △	7 cm まで	7 cm 以上
3 cm	タイプ用紙	9 行減	タイプ用紙 18 行減
7 cm	"	20 "	" 40 "
10 cm	"	28 "	" 56 "

3. 図面内の文字は英訳し、そのまま製版できるようにして下さい。論文報告集に使用したものをそのまま流用する場合は新しく作製する必要はありませんのでその旨明記して下さい。
4. 1 編あたりの原稿は英文概要集の内容全体の統一をとるために必ず所定のページ数を厳守して下さい。
5. 校正は著者校正とします。

※ 名前は first name (名), family name (姓) の順とする。

肩書きの英訳はそれぞれの機関での慣習に従ったものでよい。例えは大学、研究所関係では次のようにする。

Professor (教授), Univ. of Tokyo, Tokyo

Associate Professor (助教授), Kyoto Univ., Kyoto

Assistant Professor (助教授, 又は講師)

Research Associate (助手, 研究員)

Assistant (助手, 研究補助員)

Graduate Student or Postgraduate (大学院生)

Chief Research Engineer (主任研究員)

Research Engineer (研究員)

Dr. Eng. (工博)

Ph.D. (Doctor of Philosophy)

M. Eng. (工修)

M.S. (Master of Science)

※※ 刷り上がり 2 ページのアブストラクトでもスペースをつめて組みますから、かなりの内容をもりこむことができます。原論文の抄訳のような形式でお書き下さい。

いわゆる“要旨”および結論だけでなく、原論文の最も主要な点を読者がこのアブストラクトだけからでも十分に理解できるように、必要な数式、図表、記号の説明等はできるだけ丁寧に、洩れなく記載、記述して下さい。

土木学会論文集編集委員

◎印主査 ○印幹事

委員長員	堀川安安阿秋青浅池	司三二政輔夫行介而雄研久彌一郎	◎福澤徳頼泰光駿研究山川江内江小大	本島彦佑北草間持川林後佐藤佐坂井坂沢	謙士彦次久慈正樹洋勝政藤正木木	治洋行敬拓弘治志明嗣肇幸二夫攻一夫光博男勝	司洋行敬拓弘治志明嗣肇幸二夫攻一夫光博男勝	基浩彦孝雄寿樹臣利裕芳夫唱司人一雄夫
副委員長員	川藤中部元柳野田原山川江内江小大	司三二政輔夫行介而雄研久彌一郎	◎福澤徳頼泰光駿研究山川江内江小大	本島彦佑北草間持川林後佐藤佐坂井坂沢	謙士彦次久慈正樹洋勝政藤正木木	治洋行敬拓弘治志明嗣肇幸二夫攻一夫光博男勝	司洋行敬拓弘治志明嗣肇幸二夫攻一夫光博男勝	基浩彦孝雄寿樹臣利裕芳夫唱司人一雄夫
幹事長員	○池高武玉中中中長長西羽花原原春平平藤藤星○星	○池高武玉中中中長長西羽花原原春平平藤藤星○星	幹事長員	○池高武玉中中中長長西羽花原原春平平藤藤星○星	尚知信秀正弘仁利謙康健宗伸睦邦	尚知信秀正弘仁利謙康健宗伸睦邦	尚知信秀正弘仁利謙康健宗伸睦邦	尚知信秀正弘仁利謙康健宗伸睦邦
幹事員	田山田井屋島西村尾岡村賀岡田田名嶋野沢田野谷	田山田井屋島西村尾岡村賀岡田田名嶋野沢田野谷	幹事員	田山田井屋島西村尾岡村賀岡田田名嶋野沢田野谷	治洋行敬拓弘治志明嗣肇幸二夫攻一夫光博男勝	治洋行敬拓弘治志明嗣肇幸二夫攻一夫光博男勝	治洋行敬拓弘治志明嗣肇幸二夫攻一夫光博男勝	治洋行敬拓弘治志明嗣肇幸二夫攻一夫光博男勝
委員	眞巣町松三宮虫村森森門柳山横吉涌	眞巣町松三宮虫村森森門柳山横吉涌	委員	眞巣町松三宮虫村森森門柳山横吉涌	基浩彦孝雄寿樹臣利裕芳夫唱司人一雄夫	基浩彦孝雄寿樹臣利裕芳夫唱司人一雄夫	基浩彦孝雄寿樹臣利裕芳夫唱司人一雄夫	基浩彦孝雄寿樹臣利裕芳夫唱司人一雄夫

土木学会論文報告集 No. 263

定価 650 円 (円 50 円)

昭和52年7月15日 印刷

昭和52年7月20日 発行

発行者 東京都新宿区四谷1丁目

社団法人 土木学会 専務理事 川越達雄

発行所 社団法人 土木学会

郵便番号 160 東京都新宿区四谷1丁目 振替 東京 6-16828番

電話 (03) 355-3441