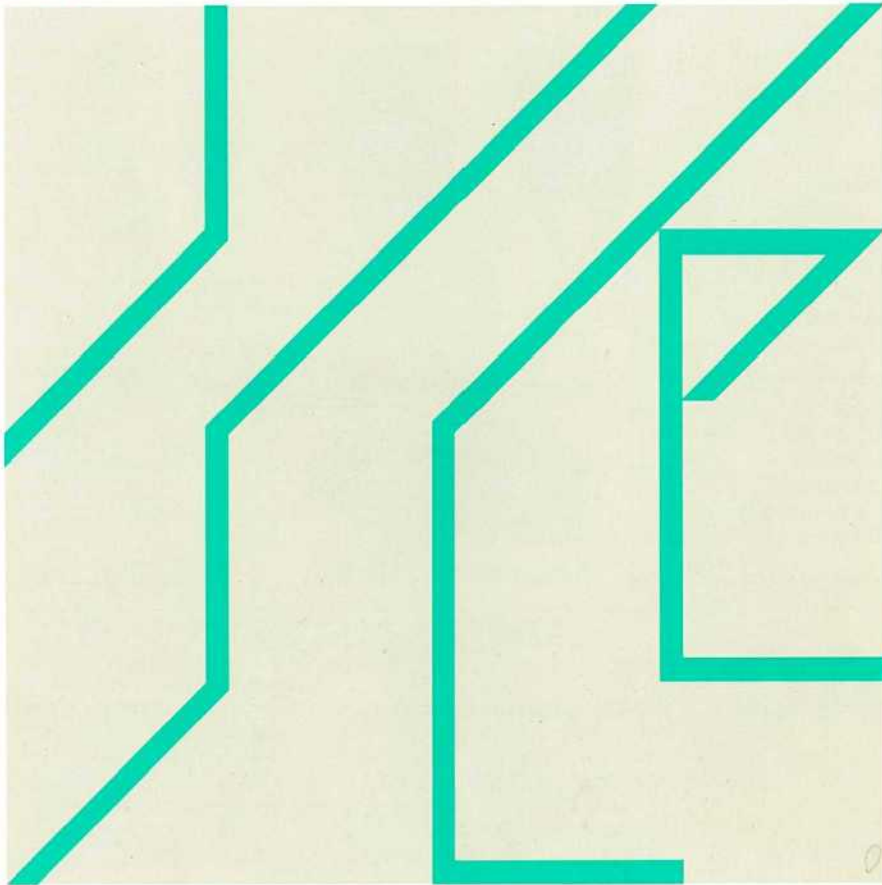


# 土木学会論文集Ⅰ

1996-7 NO.543  
I-36



JOURNAL OF  
STRUCTURAL MECHANICS AND  
EARTHQUAKE ENGINEERING

JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS



# UDEC 3DEC

## 個別要素法 (DEM) プログラム

個別要素法 (離散要素法) は、1971年に Dr. P. Cundall が発表した不連続体数値解析手法であり、岩盤や地盤をブロックや土粒子の要素の集合体と考え、個々の要素が隣接要素から受ける力により運動方程式にもとづき挙動する様子を時間差分式にて時刻繰返し計算する手法です。個別要素法は不連続力学の中心手法として位置づけ

られ、岩盤・地盤の崩落や安定性の解析、大深度地下空間、核廃棄物地下処理、鉱物資源開発等のプロジェクトおよび粒状体力学 (粉体工学) の分野で有力な解析手段となっています。現在 UDEC、3DEC は全世界の研究機関・企業で標準コードとして広く使用されています。

**オプション**

■ Barton-Bandisモデル

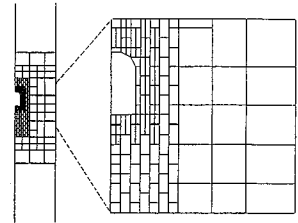
**適用分野**

- 粒状物質の挙動解析
- 鉱山採掘等 掘削解析
- 地震応答解析
- ジョイント内流れ解析 (浸透連成: UDEC)
- 核廃棄物の熱応力解析 (熱連成: UDEC)

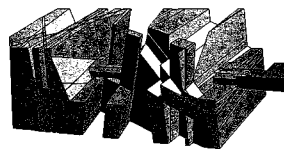
**販売条件**

**UDEC・3DEC・FLAC**

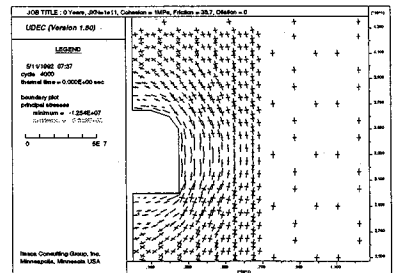
- ◆ EWS (SUN-SPARC)
- ◆ IBM-PC/AT 及び互換機
- ◆ UDEC はソースコードで提供します。
- ◆ 3DEC・FLAC はロードモジュールで提供します。



ホッパー内粒状体挙動解析



亀裂性岩盤の3次元掘削解析



核廃棄物地中処理影響解析

# FLAC

## 有限差分法 (FDM) プログラム

FLAC は個別要素法コード UDEC、3DEC を発表した Dr. P. Cundall が同様の有限差分ロジックを用いて連続体の塑性大变形の解析するために開発したコードで、現在、全世界で数多く使用されています。有限差分法は、地盤、岩盤を有限領域内で離散化し、運動方程式と構成則を差

分方程式として解析するもので、有限要素法に比べ非線形大歪が扱えることで大きな優位性を持っています。

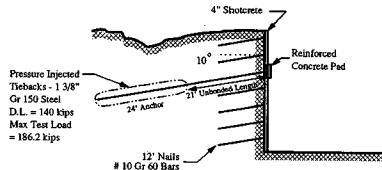
FLAC は小-大歪 非線形、動的-静的挙動を始めとし、豊富な機能 オプションを備えた PC、ワークステーション用の地盤解析コードです。

**オプション**

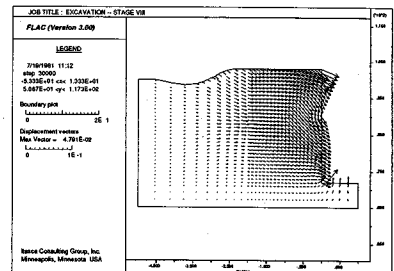
- ダイナミック解析モデル
- クリープ解析モデル
- 熱解析モデル

**適用分野**

- 斜面・盛土の設計、安定解析
- 浅/深基礎設計
- アースダム、コンクリートダムの設計
- トンネルの設計
- 核廃棄物貯蔵解析
- 液状化解析



地盤安定解析



# 土木学会論文集投稿要項

(1996.4.12・改訂)

## —投稿要項・手引—

1. 投 稿 者：本会会員，非会員を問わない。
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・ノート掲載後6か月以内とする。
4. 投稿原稿の区分：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は次のとおりとする。

### ○論 文

理論的または実証的な研究・技術成果，あるいはそれらを統合した知見を示すものであって，独創性があり，論文として完結した体裁を整えていること

### ○報 告

調査・計画・設計・施工・現場計測などの報告で，技術的・工学的に有益な内容を含むもの

### ○ノ ー ト

- 1) 論文・報告として体裁の整わないものであっても，新しい研究・技術成果を述べたもの
- 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・実測データや新しい数表・図表などで，研究・技術の参考として役立つもの

### ○討 議

- 1) 発表された論文・報告・ノートに関連した討議者の研究・技術成果
- 2) 同じく，発表された論文・報告・ノートについての意見または質問

## 5. 査読部門または査読手続

### 5.1 査読部門

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，構造工学，鋼構造，耐震工学，等

第2部門：水理学，水文学，河川工学，水資源工学，港湾工学，海岸工学，海洋工学，環境水理，等

第3部門：地盤工学，基礎工学，岩盤工学，土地地質，等

第4部門：土木計画，地域都市計画，国土計画，交通計画，交通工学，鉄道工学，土木史，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

第6部門：建設マネジメント，設計・施工・補修技術，環境公害対策，労務，契約・積算，等

第7部門：用排水システム，廃棄物，環境保全，環境管理，環境システム，等

また，いずれの部門においてもその部門に関連した地球環境問題を扱う。

なお，内容によっては，希望した査読部門の変更をお願いすることがある。また，従来の1～7部門に収まらない境界領域的な内容の投稿論文は，著者の希望により2つの部門にまたがって査読を受けることができる。この場合には論文送付票に主審査部門と副審査部門とを併記すること。掲載「可」と判定された論文は主審査部門誌に掲載される。

### 5.2 査読手続

- ① 査読は，5.1の査読部門ごとに行う。
- ② 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。査読にあたって委員会は著者に対して問合せ，または内容の修正を求めることがある。
- ③ 原稿に関する照会，または修正依頼をしてから6か月以内に著者から回答がない場合には，委員会は査読を打ち切る。

6. 投稿原稿の書き方

- 6.1 投稿原稿は、十分に推敲されたものでなければならない。
- 6.2 投稿原稿は和文・英文いずれかに限る。
- 6.3 投稿に関しては、土木学会論文集論文送付票に必ず必要事項を記入すること。
- 6.4 原稿には投稿原稿（査読用）と印刷原稿の2種類がある。

投稿原稿は査読の段階で用いるための原稿であり、土木学会論文集の様式に従ってとりまとめること。

印刷原稿は登載決定後に印刷用に提出する原稿で、オフセット印刷に直接かける版下原稿を送付すること。

- 6.5 投稿原稿の提出部数は、論文、報告、ノートの場合はA4版コピー5部、討議の場合はA4版コピー3部、研究展望の場合はA4版コピー2部とする（2つの部門にまたがって査読を受けることを希望する場合には、それぞれコピーを1部足すこと）。オリジナルの図表、写真は印刷原稿と一緒に提出する。論文送付票を各コピーの表紙に付けること。

- 6.6 投稿原稿1編の刷上りページ数の上限は右表のとおりとする。

区分	標準的な上限ページ数	認められる超過ページ数
論文・報告	10	10
ノート	4	2
討議	4	0

注：数字は刷上り時のページ数である。

- 6.7 単位は原則としてSI単位を用いること。従来単位系を用いる場合はかっこ書きでSI単位系を併記すること。

- 6.8 図・表・写真について

- ① 図・表・写真は縮尺を考慮してレイアウト（割付）すること。
- ② カラー印刷も可能であるが、実費は著者が負担することになる。オリジナルは印刷原稿に貼付して提出すること。

- 6.9 和文・英文要旨について（右表）

	文 頭	文 末
和文原稿	和文要旨 約50字/行×7行以内	英文要旨 約15ワード/行×7行以内
英文原稿	英文要旨 約15ワード/行×7行以内	和文要旨 約50字/行×7行以内

- 6.10 キーワードについて

キーワードを文頭の要旨の下欄に英語で3~5個選んで入れること。

- 7. 著 作 権：論文集に掲載された個々の著作物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。また著者は、論文集に掲載された個々の著作物について、著作権の行使を本会に委任することとする。ただし、当該著作物が自らこれを行うことは妨げない。

- 8. 掲 載 別 刷 代：第1部門から第7部門までの掲載別刷代は、以下のとおりとする。

	ページ	版下原稿
ノート	4	20,000
	5	30,000
	6	30,000
論文・報告	6	30,000
	7	40,000
	8	40,000
	9	50,000
	10	50,000
	11 ↓ 20	1ページ当り 10,000円

注1) 第1著者が土木学会の個人会員でない場合は1万円を加算する。

注2) 学生による投稿など掲載別刷代を支払いが困難な場合には、登載決定後、最終原稿提出時にその理由を各部門の編集小委員会あて申し出ること（様式自由）。審議の上、妥当であると認められる場合、掲載別刷代を免除する。

別刷50部とも

付 記

- 1. 投稿原稿の受付日は、原稿到着の日付とする。
- 2. 投稿にあたっては「土木学会論文集投稿の手引（1996年4月12日）」を参照されたい。
- 3. 本要項は1996年6月1日以降に受付ける原稿に適用する。

1983年（昭和58年）7月1日制定  
 1983年（昭和58年）9月15日一部修正  
 1986年（昭和61年）1月24日一部修正  
 1987年（昭和62年）3月27日一部修正  
 1988年（昭和63年）3月31日一部修正  
 1989年（平成元年）5月16日一部修正

1990年（平成2年）12月4日一部修正  
 1991年（平成3年）4月1日改正  
 1992年（平成4年）7月1日一部修正  
 1994年（平成6年）8月9日改正  
 1996年（平成8年）4月12日改正

# 土木学会論文集投稿の手引

(1996年4月12日)

## 土木学会論文集編集委員会

### 1. 投稿者

投稿にあたっては土木学会論文集投稿要項に従って下さい。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、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. 原稿提出期日

原稿は随時、受付けております。

各部門編集小委員会開催前日までに受付けた原稿は原稿台帳に登録され、査読に入ります。

### 3. 投稿原稿

#### 3.1 投稿区分

論文集には、Ⅰ) 論文、Ⅱ) 報告、Ⅲ) ノート、Ⅳ) 討議、Ⅴ) 委員会報告の投稿区分が設けられておりますので、投稿要項をご覧ください。

#### 3.2 原稿の具備すべき条件

投稿原稿の具備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) 内容、記述について十分な推敲がなされていること
- 4) 未発表であること
- 5) 他学協会誌、等へ二重に投稿していないこと

の5点があげられます。

4) に関して、既に発表した内容を含む原稿でも、次に掲げるいずれかの項目に該当する場合は投稿を受付けます。

- 1) 新たな知見が加味され再構成された論文。
- 2) 個々の内容については既に発表されているが、統合することにより価値のある論文となっているもの。
- 3) 限られた読者にしか配布されない刊行物に発表された論文。

個々の論文がこれらに該当するか否かの判定は小委員会で行います。この判定を容易にし、また正確を期すため、投稿にあたっては、既発表の内容を含む場合、あるいは関連した内容の場合には、これまでどの部分を、ど

の程度、どの刊行物に発表してあるかを論文中に明確に記述して下さい。

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形式で完結するという事は避けて下さい。

#### 3.3 原稿のまとめ方

原稿は次のようにまとめて下さい。

- 1) 目的を明示するとともに、重点がどこにあるかが容易にわかるように記述して下さい。
- 2) 既往の研究・技術との関連を明らかにして下さい。すなわち、従来の研究・技術のどの部分を発展させたのか、どのような点がユニークなのかを示して下さい。
- 3) 原稿は要点をよくしぼり、簡潔に記述して下さい。原稿は、例えば次のような順序で記述するとよいと考えられます。

- ① 目的
- ② 方法
- ③ 結果と考察
- ④ 結論

- 4) 論文の表題は簡潔で、その内容を十分に明らかに表現するものとして下さい。原則として30字以内(英文15ワード以内)とします。副題を付することや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。

#### 3.4 要旨およびキーワードについて

- 1) 要旨を和文と英文の両方の言語で簡潔にまとめ、所定の場所に付けること。
- 2) 内容を十分に表わすキーワードを英語で3~5個選んで所定の個所に記入すること。

## 4. 査読

### 4.1 査読の目的

投稿原稿(論文、報告、ノート)が、土木学会論文集に掲載される原稿として、ふさわしいものであるかどうかを判定するための資料を提供することを目的として査読が行われます。査読に伴って見出された疑義や不明な事項について修正をお願いすることがあります。

ただし、原稿の内容に対する責任は本来著者が負うべきものであり、その価値は一般読者が判断すべきものであります。

## 4.2 査読部門

土木学会論文集には、7つの部門が設けられており、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（部門およびその分野は投稿要項をご覧ください）。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には、取扱い部門の変更をお願いします。また、従来の1～7部門に収まらない境界領域的な内容の投稿論文は、著者の希望により2つの部門にまたがって査読を受けることができます。この場合には論文送付票に主審査部門と副審査部門とを併記して下さい。掲載「可」と判定された論文は主審査部門誌に掲載されます。

## 4.3 査読員

査読は委員会の指名した査読員が行います。原則として論文、報告、ノートでは3名の査読員を選定します。

2つの部門にまたがった査読を著者が希望する場合（前項4.2）の査読員は、原則として、主審査部門から2名、副審査部門から1名が指名されます。

3名の査読員のうち原則として2名はあらかじめ委嘱された査読委員の中から選ばれます。

## 4.4 査読の方法

### 4.4.1 評価

査読にあたり、投稿原稿がその分野においていかなる位置づけにあるか、研究・技術成果の貢献度が大きいかなどの点について、以下の項目に照らして客観的に評価します。

(1) 新規性：内容が公知・既発表または既知のことから容易には導き得るものでないこと。

たとえば、以下に示すような事項に該当する場合は新規性があると評価されます。

- 主題、内容、手法に独創性がある。
- 学界、社会に重要な問題を提起している。
- 現象の解明に大きく貢献している。
- 創意工夫に満ちた計画、設計、工事等について貴重な技術的検討、経験が提示されている。
- 困難な研究・技術的検討をなしたげた貴重な成果が盛られている。
- 時宜を得た主題について総合的に整理し、新しい知見と見解を提示している。

(2) 有用性：内容が工学上、工業上、その他実用上何らかの意味で価値があること。

たとえば、以下に示すような事項に該当する場合は有用性があると評価されます。

- 主題、内容が時宜を得て有用である。
- 研究・技術の応用性、有用性、発展性が大きい。
- 研究・技術の成果が有用な情報を与えている。
- 実験、実測のデータで研究、工事等の参考として寄与する。

e) 新しい数表、図表で応用に便利である。

f) 当該分野での研究・技術のすぐれた体系化をはかり、将来の展望を与えている。

g) 研究・技術の成果は実務にとり入れられる価値をもっている。

h) 本原稿を掲載することは会員および読者に益するところが多い。

i) 今後の実験、調査、計画、設計、工事に取り入れる価値がある。

j) 問題の提起、試論またはそれに対する意見として有用である。

(3) 完成度：内容が簡潔、明瞭に記述されていること。

本論の展開が読者に理解できるように記述されているかについて評価します。ただし、著しい厳密さ、正確さ、完璧さ、格調の高さ等は必要としません。次のような点についても留意して評価します。

- 全体の構成が適切である。
- 目的と結果が明確である。
- 既往の研究・技術との関連性は明確である。
- 文章表現は適切である。
- 図・表はわかり易く作られている。
- 全体的に冗長になっていない。
- 図・表等の数は適切である。

(4) 信頼度：内容に重大な誤りがなく、また読者から見ても信用の置けるものであること。

次のような点についても留意します。

- 重要な文献が落ちなく引用され、公平に評価されている。
- 従来からの技術や研究成果との比較や評価がなされ、適正な結論が導かれている。
- 実験や解析の条件が明確に記述されている。

### 4.4.2 判定

各査読員は4.4.1での各項の評価と、現在までの土木学会論文集および土木学会論文報告集に掲載された論文、報告およびノートを参考にして、水準以上であれば、掲載「可」とし、掲載するほどの内容を含まないと考える場合、および掲載すべきでない場合「否」とします。ただし、4.4.1での各項の評価のうち、1つでも問題がありと評価されても「否」と判定されるものではありません。多少の疑義、疑問な点があっても学術や技術の発展に寄与する内容があるものは掲載されるように配慮します。

以下に示す諸項目は委員会が「否」と判断する基準にしているものです。

#### 論文、報告の場合

##### I. 誤り

- 理論または考えのプロセスに客観的・本質的な誤

りがある。

- b) 計算・データ整理に誤りがある。
- c) 現象の解析にあたり、明らかに不相応な理論を当てはめて論文が構成されている。
- d) 都合のよいデータ・文献のみを利用して議論が進められ、明らかに公正でない記述により論文が構成されている。
- e) 修正を要する根本的な指摘事項をあまりにも多く含んでいる。

## II. 既発表

- f) 明らかに既発表とみなされる。
- g) 連載形式で論文が構成されており独立した論文、報告と認めがたい。
- h) 他人の研究・技術成果をあたかも本人の成果のごとく記述して論文の基本が構成されている。

## III. レベルが低い

- i) 通説が述べられているだけで新しい知見がまったくない。
- j) 多少の有用な資料は含んでも論文、報告にするほどの価値はまったく見られない。
- k) 論文、報告にするには明らかに研究・技術的検討等がある段階まで進展していない。
- l) 着想が悪く、当然の結果しか得られていない。
- m) 研究・技術内容が単に他の分野で行われている方法の模倣で、まったく意義を持たない。

## IV. 内容全体・方針

- n) 政策的な意図、あるいは宣伝の意図がきわめて強い。
  - o) きわめて片寄った先入観にとらわれ原稿全体が独断的に記述されている。
  - p) 理論的または実証的な論文、あるいは事実に基づいた報告でなく、単なる主観が述べられているに過ぎない。
  - q) 私的な興味による色彩がきわめて強く、論文集に掲載するには問題が多い。
  - r) 学会としての本来の方針、目的に一致していない。
- ノートの場合
- a) 原稿の根幹に重大な誤りがある。
  - b) 新しい知見がまったく見られない。
  - c) まったく独断的記述であり会員、読者に益するとは考えられない。
  - d) 政策的あるいは宣伝の意図が明らかである。
  - e) 修正を要する根本的な指摘事項をあまりにも多く含んでいる。
  - f) その他(論文、報告の場合も参考とすること)

### 4.4.3 登載の条件

登載可否の判定は、3名の査読結果に基づいて委員会で行います。査読員2名以上が「可」であれば、原則と

してこの投稿原稿は登載可となります。その際、査読員からの修正意見があれば、各部門小委員会で検討のうえ、修正依頼を行います。修正意見に対して著者が十分な回答を行ったかどうかは各部門小委員会で判断します。必要があれば修正意見を出した査読員に再査読をお願いすることもあります。

### 4.5 討 議

討議の査読は、該当論文、報告およびノートの査読を行った査読員のうちの1名に依頼します。

討議が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・回答合わせて査読し、両者の内容が適当と判断された時点で掲載致します。

## 5. 投稿原稿と印刷原稿

投稿原稿とは、論文の査読の段階で用いるための原稿をいいます。

印刷原稿は、登載決定後に印刷用に提出する原稿で、そのままオフセット印刷が可能な完全な版下を送付していただきます。

## 6. 投稿原稿の書き方

### 6.1 用紙および論文送付票

投稿原稿はA4版で提出して下さい。原稿は論文集の様式に従って、タイトルや文章、図表などをレイアウトし、作成して頂きます。この段階ではコピーをお送りいただければ結構です。また、査読の結果によっては修正をお願いすることがあります。

原稿表紙には本会所定の土木学会論文集論文送付票を用い、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(和文および英文)  
ただし、英文の名前はfirst name(名), family name(姓)の順とします。
- 2) 会員資格および勤務先、第1著者の個人会員番号
- 3) 連絡先
- 4) 査読希望部門
- 5) その他

肩書きの英訳はそれぞれの機関で慣用しているもので結構ですが、例えば大学、研究所関係では次のようになります。

Professor(教授), Univ. of Tokyo, Tokyo  
Associate Professor(助教授), Kyoto Univ., Kyoto  
Assistant Professor(講師)  
Research Associate(助手, 研究員)  
Assistant(助手, 研究補助員)  
Graduate Student or Postgraduate Student(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)

## 6.2 文章および章・節・項

文章は口語体により、特に英文もしくは片仮名書きを必要とする部分以外は漢字まじり平仮名書きとして下さい。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。

章、節、項の見出しの数字は次のように統一します。これ以下の見出しは用いないで下さい。

- |                  |   |                   |
|------------------|---|-------------------|
| 1., 2., 3. …………… | 章 | } すべてゴシック<br>(太字) |
| (1), (2), (3) …… | 節 |                   |
| a), b), c) ……    | 項 |                   |

見出し語はゴシックにし、左詰めで書きます。

## 6.3 式および記号

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て下さい。数式はできるだけ簡単な形でまとめて、式の展開や誘導の部分を少なくして文章で補って下さい。式を書く場合には、記号が最初に現われる箇所に記号の定義を文章で表現して使って下さい。また、同一記号を2つ以上の意味で使うことは避けて下さい。

## 6.4 単位系

単位は原則としてSI単位を用いて下さい。単位に、従来単位系を用いる場合は、かつ書きでSI単位系を併記して下さい。

例：単位体積重量  $1 \text{ tf/m}^3$  (9.8 kN/m<sup>3</sup>)  
 $5 \text{ kgf/cm}^2$  (0.49 MPa)

## 6.5 図、表、写真

- 1) 図、表、写真の表題および説明文は原則として本文と同じ言語を使って下さい。
- 2) 図、表、写真の横には本文は組込みません。
- 3) 図、表、写真の中の文字は縮小率を考慮した大きさにして下さい。縮小率は、A4版で原稿を作成したときには86%です。
- 4) 写真は投稿原稿の段階ではコピーでかまいませんが、査読者が読み取れるような鮮明なものにして下さい。最終的には印画紙(光沢紙)に焼き付けたものを提出して下さい。分解能が高ければ、ビットマップイメージを出力したものでかまいません。
- 5) 写真の中に直接説明文字が入る場合、上にトレンシングペーパーを貼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。
- 6) 図、表、写真を他の著作物から引用する場合は、出典を必ず明記し、かつ必要に応じて原作者の了承を得て下さい。
- 7) 図の製図方法は原則として『土木製図基準』を参

照して下さい。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。また、記号類は小さすぎないように少し大きめに描くようにして下さい。

## 6.6 参考文献

- a) 参考にした文献は引用順に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。
- b) 参考文献の書き方は、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て下さい。英文の雑誌の場合は姓、イニシャルとします。著者数が多くとも、参考文献リストには全ての著者名を記載して下さい。ただし、本文中で引用する場合には、3名以上の場合に限り、第一著者のみを書き、あとを“ほか”もしくは“*et al*”として省略して構いません。

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。英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。雑誌名、書名はイタリック体にして下さい。詳細については記入例を参考して下さい。

### 【参考文献の記入例】

- 1) Lamb, H. : *Hydrodynamics*, 6th ed., Cambridge Univ. Press, p.65, 1964.
- 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, 安芸皓一 : 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. : Energiemwand-lungsanlagen der Biggetalsperre, *Wasserwirtschaft*, Heft 1, S.25～28, Jan., 1967.
- 6) Miche, M. : Amortissement des houles dans le do-main de l'eau peu profonde, *La Houille Blanche*, No.5, pp.726～745, Nov., 1956.
- 7) Gresho, P.M., Chan, S.T., Lee, R.L. and Upson, C.D. : A modified finite element method for solving the time-dependent incompressible Navier-Stokes equations, part 1, *Int. J. Numer. Meth. Fluids*, Vol. 4, pp.557-598, 1984.
- 8) 國分正胤, 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.
- 9) Shepard, F.P. and Inman, D.L. : Nearshore water circulation related to bottom topography and wave refraction, *Trans. AGU.*, Vol.31, No.2, 1950.
- 10) C.R.ワイリー (富久泰明訳) : 工業数学(上), プレイン図書, pp.123～140, 1973年.

## 6.7 脚注

本文中の脚注や注はできるだけ避けて下さい。本文中で説明するか、もしくは本文の流れと関係ない場合には付録として本文末尾に置いて下さい。

## 6.8 原稿の書式

後掲する完全版下投稿用の和文・英文原稿作成例の書



式に従って下さい。

### 7. 印刷原稿の書き方

論文集に登載が決定された原稿は印刷作業に入ります。印刷用には直接オフセット印刷にかけられる、完全な版下原稿を提出していただきます。

版下原稿とは、印刷・出版用の高度なタイプライタまたはコンピュータシステムを用いて作成し、そのままオフセット印刷にかけられる完全な体裁を整えた原稿です。

特に、章・節・項の見出し数字に用いるゴシック体(太文字)や、数式・記号に用いる斜体などの字体に、ローマン体を重ね打ちしたり、傾けたりした便宜的なものではなく、専用のフォントが用いられ、レーザプリンタによって出力されていることが必要です。これらの条件に合致しないものは、再提出をお願いすることになりますのでご注意ください。後掲する完全版下投稿用の和文・英文原稿作成例および作成上の注意の書式に従って作成して下さい。

なお、和文、英文の要旨の長さは次の通りです。

	文 頭	文 末
和文原稿	和文要旨 約 50 字/行 × 7 行以内	英文要旨 約 15 ワード/行 × 7 行以内
英文原稿	英文要旨 約 15 ワード/行 × 7 行以内	和文要旨 約 50 字/行 × 7 行以内

### 8. ページ数

土木学会論文集には、次の表に示すように、ページ数に関する制限が投稿区分ごとにあります。これらの制限を越えることは許されません。

区分	標準的な 上限ページ数	認められる 超過ページ数
論文・報告	10	10
ノート	4	2
討議	4	0

注: 数値は刷上り時のページ数である。

### 9. 著作権と著者の責任

投稿要項 7. のとおり論文集に掲載された個々の著作物の著作権は当該著者にあり、原稿の内容については投稿者が責任をもつこととなります。したがって、印刷後発見された誤植については発行後 6 カ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。もし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。

### 10. 著作権の行使の委任

他人の著作物を引用(転載)する場合の手続きの簡略化、外部へのデータベース情報の提供、近い将来予想される「著作権の集中的処理機構」への参画など、著作権をめぐる内外の状況は大きく変化しております。本会へ

著作権の行使を委任していただくことにより、それらに迅速に対処することができます。

### 11. 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付を一時保留し、原稿を返送するか、もしくは著者に問合せを行います。
- (3) 送付された原稿は、投稿原稿、印刷原稿ともにいっさい返却いたしません。
- (4) 個々の原稿についての査読員名および査読内容は公表いたしません。
- (5) 掲載別刷代

第 1 部門から第 7 部門までの掲載別刷代は、以下のとおりとします。

	ページ	版下原稿
ノート	4	20,000
	5	30,000
	6	30,000
論文・報告	6	30,000
	7	40,000
	8	40,000
	9	50,000
	10	50,000
	11 ↓ 20	1 ページ当り 10,000 円

別刷 50 部とも

注 1) 第 1 著者が土木学会の個人会員でない場合は 1 万円を加算します。

注 2) 学生による投稿など掲載別刷代への支払いが困難な場合には、登載決定後、最終原稿提出時にその理由を各部門の編集小委員会までお申し出下さい(様式自由)。審議の上、妥当であると認められる場合、掲載別刷代を免除致します。

(6) 投稿に関する問い合わせは下記の係までご照会下さい。

〒160 東京都新宿区四谷 1 丁目無番地  
 社団法人 土 木 学 会  
 土木学会論文集編集委員会 係  
 電話 03-3355-3435 番  
 FAX 03-5379-0125 番

付記 1983 年(昭和 58 年) 7 月 1 日 制 定  
 1983 年(昭和 58 年) 9 月 15 日 一 部 修 正  
 1986 年(昭和 61 年) 1 月 24 日 一 部 修 正  
 1987 年(昭和 62 年) 3 月 27 日 一 部 修 正  
 1988 年(昭和 63 年) 3 月 31 日 一 部 修 正  
 1989 年(平成 元年) 5 月 16 日 一 部 修 正  
 1990 年(平成 2 年) 12 月 4 日 一 部 修 正  
 1991 年(平成 3 年) 4 月 1 日 改 定  
 1992 年(平成 4 年) 7 月 1 日 一 部 修 正  
 1994 年(平成 6 年) 8 月 9 日 改 正  
 1996 年(平成 8 年) 4 月 12 日 改 正

## 完全版下投稿用原稿作成上の注意

投稿された論文の登載が決定した後に提出していただく印刷用原稿は、後掲する和文もしくは英文の原稿作成例に従って作成して下さい。所定の書式を守り、原稿の出力には高品質のレーザプリンタを用いて、論文集の品格を保つことにご協力をお願いします。体裁や品質に大きな問題のあるものは再提出をお願いすることになりますのでご注意下さい。

以下は版下作成に当たって注意していただきたい点です。

なお、完全版下原稿を提出していただくこと背景には、パソコン等を用いたデスクトップパブリッシングによって、個人的に高品質の版下原稿を作成することが可能になっていることがあります。しかし、使用するソフトウェアやプリンタの違いによって、文字の大きさや字形、レイアウトの寸法などに若干の差異が生じてしまうことも現状では否めません。そのような差異については問いませんので、作成例に指定されている寸法等に厳密に合致しない原稿でも受理いたします。また、ハードウェアやソフトウェアの制約から、必ずしも以下の事項どおりに原稿を作成できないときは、印刷用原稿を送付するときにその旨を明記して下さい。所定の書式と大きな差異がなければそのまま掲載いたします。

### 1. フォント

#### (1) 和文原稿

明朝体を用いるところ：本文、著者名、著者所属、アブストラクト、図表のキャプション。

ゴシック体を用いるところ：論文題目、章や節の見出し、「表-1」や「図-2」、「謝辞」「付録」「参考文献」の各見出し、原稿受理日。

#### (2) 英文原稿

基本的に Times など標準的なフォントの Roman 体を用います。

Roman の bold 体を用いるところ：論文題目、章や節の見出し、「Table 1」や「Fig. 2」、「ACKNOWLEDGMENT」「APPENDIX」「REFERENCES」の各見出し、原稿受理日。

すべて大文字にするところ：論文題目、著者の姓、第1レベルの見出し、「ACKNOWLEDGMENT」「APPENDIX」「REFERENCES」の各見出し（著者の姓以外は bold 体にして下さい）。

#### (3) キーワード

キーワードには *italic* 体を用います。Key Words という見出しは **bold-italic** 体です。固有名詞でなければ、キーワードは小文字で始めて下さい。

#### (4) フォントサイズ

作成例は Windows や Macintosh のパソコン用のソフトウェアで作成したものです。この作成例で用いられている 9 pt, 20 pt (ポイント) などのフォントサイズはこれらのパソコンで標準的に用いられているものです。同じ 9 pt という設定でもソフトやハードによって文字の大きさが異なります。例えば TeX を用いると作成例とは字形が少し異なり、やや小さめな文字になります。この程度の差は許容します。

### 2. レイアウト

#### (1) 1ページの行数

上辺マージン 19 mm, 下辺マージン 24 mm をとって、その間に和文の場合は 48 行、英文の場合は 56 行を標準とします。しかし、ソフトウェアによっては文中に添字付きの記号や分数があつたりするとその行の上下の行間を若干上げたり、ページの最下段に見出しがくるのを避けるためにページ全体の行間を若干上げたりする機能があります。そのような場合に 1 ページの行数が減ってもかまいません。

#### (2) 1行の文字数

2 段組の 1 行に和文の場合は 25 文字を標準とします。ただしこれも 1. (4) で述べたようにソフトやハードによって文字の大きさが異なりますので少々増減してかまいません。

#### (3) アブストラクトの行数

タイトルページおよび最終ページに記載する和文・英文のアブストラクトはいずれも 7 行以内にとどめて下さい。

#### (4) キーワード

キーワードは2行以内にとどめて下さい。

#### (5) その他

和文、英文とも justification をして各行の右端を縦にまっすぐ揃えて下さい。また英文の場合には必ず hyphenation をして語と語の間に無用のスペースが無いようにして下さい。

添字付きの記号や式を文中に用いるとき、通常の文字との上下関係に配慮して下さい。

良い例：「抗力を  $C_D$  と記す。」 悪い例：「抗力を  $C_D$  と記す。」

### 3. 見落とされがちな点

以下は実際に提出される版下原稿で多く見られる体裁上の問題点です。ご注意下さい。

○和文の場合でもカンマ「,」とピリオド「.」を用いて下さい。句読点「、」「。」を用いてはいけません。

○カンマ「,」やピリオド「.」あるいは文献番号<sup>3)</sup>などが行頭にこないようにして下さい。

○ページの最下段に章や節の見出しがこないようにして下さい。そのようなときは空行を加えて、次のページやコラムの最上段にもって行って下さい。

○図-1、表-2、写真-3はゴシックにして下さい。また、間にハイフンもしくはマイナスを入れて下さい。

○本文中の式番号の表記は、式(1)、式(2)のようにして下さい。

○数式はセンタリングして下さい。また式番号との間にリーダーを付けないで下さい。

悪い例(リーダー)：「 $A=B+C \cdots \cdots (1)$ 」

○式番号は右詰めにして下さい。

○単位の字体は「立体」にして下さい。

良い例：m/s 悪い例：m/s

○参考文献の引用は<sup>1,5)</sup>ではなく、このように<sup>1),5)</sup>して下さい。

○参考文献では西暦を使用して下さい。

○和文の場合も参考文献中の人名はカンマでつないで下さい。

良い例：「高橋 茂, 木村直樹：地盤の・・・」

悪い例：「高橋 茂・木村直樹：地盤の・・・」

○英文の場合、参考文献中の雑誌名、書名はイタリック体にして下さい。

○参考文献の一つの項目が2行以上に渡るとき、2行目以降は作成例にあるようにインデント(頭下げ)をして下さい。

○最終ページに論文の受付年月日を西暦で記入して下さい。

○和文原稿の最終ページの英文アブストラクトのタイトルはすべて大文字にして下さい。

○タイトルページおよび最終ページに記載する和文・英文のアブストラクトはいずれも7行以内にとどめて下さい。

○各キーワードは小文字イタリック体にして下さい。最初のキーワードも小文字で始めて下さい。固有名詞のときだけ大文字で始めて下さい。

○イタリック体 *italic* と斜体 *slant* は違います。可能であればイタリック体を用いて下さい。

# 土木学会論文集の完全版下投稿用 和文原稿作成例

上辺マージン 19 mm  
左マージン 20 mm

およそ 1 cm

9 pt

ゴシック, 20 pt

およそ 1.5 cm

論文集編集委員会<sup>1</sup>・事務局<sup>2</sup>・Civil ENGINEERING<sup>3</sup>

およそ 5 mm

<sup>1</sup>正会員 工博 土木大学教授 工学部土木工学科 (〒160 東京都新宿区四谷一丁目無番地)

<sup>2</sup>正会員 工修 土木建設株式会社 技術開発部 (〒160 東京都新宿区三矢六丁目13-5)

<sup>3</sup>Member of JSCE, Ph.D., JSCE Corp.

およそ 1 cm

9 pt

このファイルは土木学会論文集の完全版下原稿(和文)を作成するために必要な、レイアウトやフォントに関する基本的な情報を記述しています。と同時に版下原稿そのものの体裁(A4)をとっているため、このファイルの中の文章や図表をこれから書こうとしている実際のものに置き換えれば、所定のフォントや配置の原稿を容易に作成することができます。

このアブストラクトを含め、タイトル部分の幅は本文よりも左右1 cm ずつ狭くします。アブストラクトのフォントは明朝体 9 pt を用いてください。アブストラクトの長さは7行以内です。アブストラクトの後に1行空けて、キーワードを数語、*Italic 10pt*のフォントで書いて下さい。

最大 7 行

**Key Words** : *fonts, italic, 10pt, several words, one blank line below ABSTRACT, indent if key words exceed one line*

10 pt, bold, Italic

およそ 1 cm

10 pt, Italic, 最大 2 行

## 1. タイトルページ

ゴシック, 11 pt

著者所属：明朝体 9 pt フォント  
(約 1 cm のスペース)

アブストラクト：明朝体 9 pt フォント, 7 行以内 (さらに 1 行のスペースをおいて)

キーワード：italic, 10pt, 数語, 2 行以内

著者と所属とは肩付き数字で対応づけ、上記のように並べて下さい。'Key Words' という文字はボールドイタリック体にします。

タイトルページは 2 つの部分で構成されます。

(a) タイトル部分 (題目, 著者, 所属, アブストラクト, キーワード) : 横 1 段組

(b) 本文部分 : 横 2 段組

このほか、ヘッダとフッタ (ページ番号) が付きます。なおソフトウェアによっては、タイトル部分とその下の本文部分が別のファイルに分かれていることがあります。

明朝 10 pt

5 mm

## (2) 本文部分のレイアウトとフォント

本文とキーワードの間に約 1 cm のスペースを空けてください。

本文は 2 段組で、左右のマージンは 2 cm ずつ、段と段との間のスペースは約 6 mm とします。下辺のマージンは 24 mm です。

本文には明朝体 10 pt フォントを用いて下さい。

## (1) タイトル部分のレイアウトとフォント

タイトル部分の左右のマージンは、本文の左右のマージンよりもそれぞれ 1 cm ずつ大きくとって下さい。すなわち、A4 用紙の幅に対して左右それぞれ 3 cm ずつのマージンをとります。

タイトルは A4 用紙の上辺に約 3 cm のマージンを取り、センタリングします。以下次の順にタイトル部分の構成要素を書いて下さい。

タイトル：ゴシック体 20 pt フォント  
(約 1.5 cm のスペース)

著者名：明朝体 12 pt フォント  
(約 5 mm のスペース)

9 pt

右マージン 20 mm  
下辺マージン 24 mm

## 2. 一般ページ

ゴシック, 11 pt

第2ページ以降の通常のページは上辺のマージンを19 mm とします。それ以外はタイトルページの本文部分と同じレイアウトとフォントで本文を作成します。

### (1) 脚注および注

ゴシック, 10 pt

脚注や注はできるだけ避けて下さい。本文中で説明するか、もしくは本文の流れと関係ない場合には付録として本文末尾に置いて下さい。

1行以上

## 3. 見出し (見出しが1行以上に長くなるときはこの例のようにインデントして折り返す)

1行

### (1) 見出しのレベル

見出しのレベルは3段階までとします。第1レベルの見出し (章) はゴシック体とし、2. などの数字に続けて書きます。また、見出しの上下にスペースを空けます。このファイルのサンプルから分かるように、上を1行以上、下を1行程度空けて下さい。

1行

### (2) 第2レベルの見出し

第2レベルの見出し (節) もゴシック体で、(4) などの括弧付き数字を付けます。見出しの上だけに1行程度のスペースを空けて下さい。

### a) 第3レベルの見出し

ゴシック, 10 pt

第3レベルの見出し (項) は、括弧付きアルファベットを付け、上下には特にスペースを空けません。第3レベルより下位の見出しは用いないで下さい。

## 4. 数式および数学記号

数式や数学記号は次の式 (1a)

$$G = \sum_{n=0}^{\infty} b_n(t) \quad (1a)$$

$$F = \int_r \sin z dz \quad (1b)$$

のように本文と独立している場合でも、 $C_D$ ,  $\alpha(z)$  のように文章の中に出てくる場合でも同じ数式用のフォントを用いて作成します。数式や数学記号の品質が悪いと版下原稿として受け付けません。

数式はセンタリングし、式番号は括弧書きで右詰めになります。

表-1 表のキャプションは表の上に置く。このように長いときはインデントして折り返す。

明朝 9 pt

供試体番号	高さ(cm)	幅(cm)
1	145.5	25.0
2	175.5	40.0
3	190.0	65.0

ゴシック, 9 pt

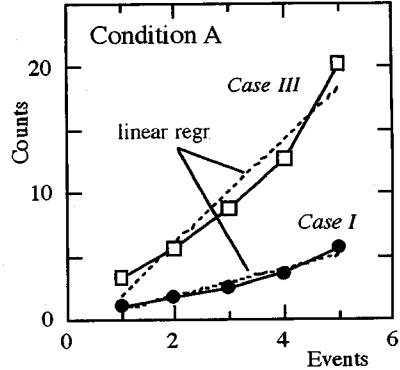


図-2 図のキャプションは図の下に置く

1ないし2行

## 5. 図表

### (1) 図表の位置

図表はそれらを最初に引用する文章と同じページに置くことを原則とします。原稿末尾にまとめたりしてはいけません。また、図表はそれぞれのページの上部に集めてレイアウトして下さい。図表の横幅は、「2段ぶち抜き」あるいはこのサンプルの表-1や図-2のように「1段の幅いっぱい」のいずれかとします。図表の幅を1段幅以下にして図表の横に本文テキストを配置することはやめて下さい。図表と文章本体との間には1行程度の空白を空けて区別を明確にします。

### (2) 図表中の文字およびキャプション

図表中の文字や数式の大きさが小さくなり過ぎないように注意してください。特にキャプションの大きさ (9pt) より小さくならないようにして下さい。

長いキャプションは表1のようにインデントして折り返します。英文キャプションの場合は、見出しを Table 1 や Fig. 2 としてください。

## 6. 参考文献の引用とリスト

参考文献は出現順に番号を振り、その引用箇所でのように<sup>1)</sup>上付き右括弧付き数字で指示します。参考文献はその全てを原稿の末尾にまとめてリストとして示し、脚注にはしないでください。

なお参考文献リストのあとに1行空けて、事務局から通知された原稿受理日を右詰めで書いて下さい。

## 7. 最終ページのレイアウトと英文要旨

最終ページには英文のタイトル、著者名および要旨を横1段組で書きます。このサンプルにあるように、本文や参考文献リストまでの2段組部分の左右の柱の高さをほぼ同じにし、1 cm 程度の空白を入れて英文要旨を配置します。英文要旨部分の幅はタイトル部分と同じく本文よりも左右を1 cm ずつ狭くします。

謝辞：「謝辞」は「結論」の後に置いて下さい。見出しとコロンをゴシック体で書き、その直後から文章を書き出して下さい。

## 付録 「付録」の位置

「付録」がある場合は「謝辞」と「参考文献」の間に置くこと。

- ゴシック, 10 pt
- 参考文献
- 1) Hill, R.: A self-consistent mechanics of composite materials, *J. Mech. Phys. Solids*, Vol.13, pp.213-222, 1965.
  - 2) Blevins, R.D.: *Flow-Induced Vibration*, 2nd ed., Van Nostrand Reinhold, New York, 1990.
  - 3) Karniadakis, G.E, Orszag S.A. and Yakhot, V.: Renormalization group theory simulation of transitional and turbulent flow over a backward-facing step, *Large Eddy Simulation of Complex Engineering and Geophysical Flows*, Galperin, B. and Orszag, S.A. eds., Cambridge University Press, Cambridge, pp.159-177, 1993.
  - 4) ファン, Y.C.: 固体の力学/理論, 大橋義夫, 村上澄男共訳, 培風館, 1970.
  - 5) 土田建次, 木村 一: 版下原稿スタイルフォーマットの作成について, 土木学会論文集, No.333/II-99, pp.20-33, 1994.
- 9 pt
- ゴシック, 9 pt
- (1994. 2. 15 受付)

およそ 1 cm

## PRINT SAMPLE FOR JAPANESE MANUSCRIPT FOR JOURNALS OF JSCE

Editorial COMMITTEE, Japan SOCIETY and Civil ENGINEERING

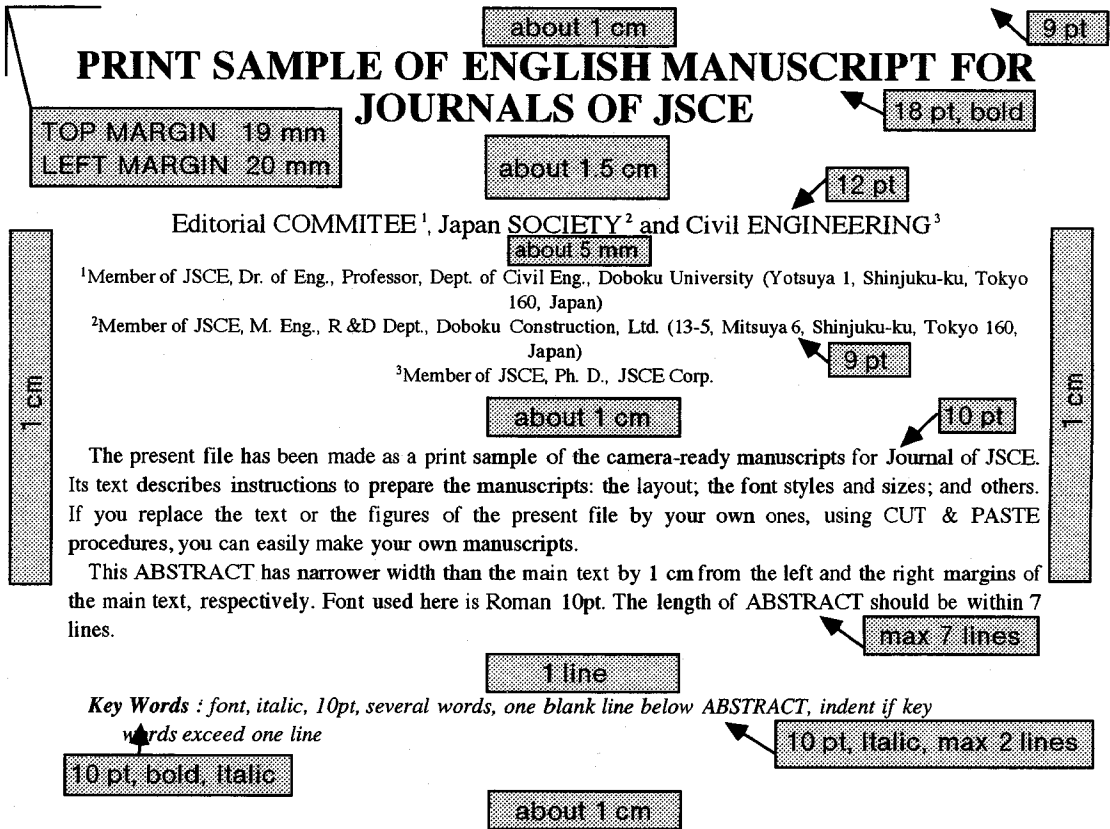
1 cm

The present file has been made as a print sample of the camera-ready manuscripts for Journal of JSCE. Its text describes instructions to prepare the manuscripts: the layout; the font styles and sizes; and others. If you replace the text or the figures of the present file by your own ones, using CUT & PASTE procedures, you can easily make your own manuscripts.

1 cm

This English ABSTRACT has narrower width than the main text by 1 cm from the left and the right margins of the main text, respectively. Font used here is Roman 10pt. The length should be within 7 lines. It is preceded by the title and the authors; both are centered and the font size is 12pt.

9 pt



**1. TITLE PAGE**

- The first page consists of two parts.
- (a) Front matter (title, authors, affiliations, abstract, key words): in single column.
  - (b) Main text: in double columns.

In addition, there are a header and a footer (page number). Some software may not have a function to change number of columns in the same file. In that case two separate files are provided for the title page.

**(1) Layout and fonts of the front matter**

The left and right margins of the front matter are 3 cm, respectively. In other words, the width of the front matter is narrower than that of the main text.

The front matter should be placed vertically in the following order:

(About 3cm blank space from the top of A4 sheet)

- Title:** Roman, 18pt, bold.
- (About 1.5cm blank space)
- Authors:** Roman, 12pt.

(About 0.5cm blank space)

- Affiliations:** Roman, 9pt.
- (About 1.0cm blank space)
- Abstract:** Roman, 10pt, max. 7 lines.
- (1 line spacing)
- Key Words:** Italic, 10pt, several words, max. 2 lines.

Affiliations are cited by superscripts as shown in the above example. The header 'Key Words' is bold and italic.

**(2) Layout and fonts of the main text**

Leave approximately 1cm blank space between the key words and the main text. The main text must be in double columns which have 2cm side margins and about 6mm space between the two columns. Use 11pt Times-Roman font for the main text.

**(3) Header and footer**

At the right top of the title page, place a header which indicates; name of the journal, volume and number of the issue, part of pages, year and month



of publication. Place the page number centered at the foot of each page. These information will be notified by the secretariat of JSCE before completing the final manuscripts.

## 2. ORDINARY PAGES

The ordinary pages, starting from the second page, contain the main text with 19mm top margin. The other layout is same as the main text in the title page.

### (1) Footnotes and remarks

Avoid footnotes or remarks. Try to explain in the main text, or in Appendices.

## 3. HEADINGS (INDENT LIKE THIS SAMPLE IF IT IS LONG)

### (1) Heading level

Use at most three levels of headings which correspond to chapters, sections and subsections. The first level headings for chapter titles should be in 12pt bold face fonts and preceded by the chapter number as 2. Leave more than one blank line before the first level headings, and insert one blank line before the text.

### (2) The second level headings

The second level headings, in 10pt. bold face fonts, are preceded by parenthesized section number like (4). Leave one blank line only before the heading.

#### a) The third level headings

These headings are preceded by lower case alphabet with a right parenthesis. Insert no blank lines before nor after the headings. The further lower level headings should be avoided.

## 4. MATHEMATICS

Use special high quality fonts either for mathematical equations, which are displayed separately from text, as Eq.(1a)

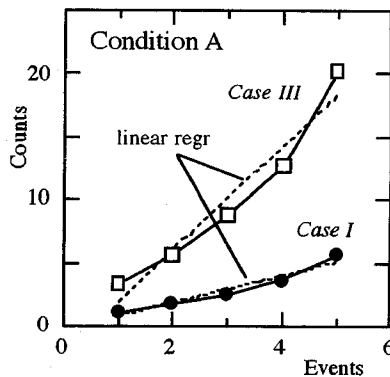
$$G = \sum_{n=0}^{\infty} b_n(t) \quad (1a)$$

$$F = \int_{\Gamma} \sin z dz \quad (1b)$$

or for mathematical symbols which appear in text as  $C_D$ ,  $\alpha(z)$ . If their quality is not satisfactory, the manuscript may not be accepted. Displayed equations

**Table 1** Caption should be centered, but if it is long, it should be indented like this.

Specimen No.	Height (cm)	Width (cm)
1	145.5	25.0
2	175.5	40.0
3	190.0	65.0



**Fig.2** Place the caption below the drawing.

should be centered and numbered. The equation number, enclosed in parentheses, is placed flush right.

## 5. FIGURES AND TABLES

### (1) Location of figures and tables

In general, figures or tables should be placed in the upper position on the same page where they are referred for the first time. Do not place them altogether at the end of manuscripts.

Figures or tables should occupy the whole width of a column, as shown in **Table 1** or **Fig.2** in the present example, or the whole width over two columns. Do not place any text besides figures or tables. Insert approximately one line spacing above the main text.

### (2) Fonts and captions

Pay attention not to use too small characters in figures and tables. At least their character sizes should be larger than 9pt which is the size of captions. Captions should be centered, but long captions must be indented like an example of **Table 1**. The heading of captions is 9pt bold face.



## 6. CITATION AND REFERENCE LIST

All the references must be numbered in the order of appearance in the article and the right parenthesized numbers are used at the text where it is referred like this<sup>1)2)</sup>. The reference list must be summarized at the end of the main text. Use 9pt font for the list. The reference list is followed by the date of acceptance with one line spacing between them as shown in the present sample.

## 7. THE LAST PAGE AND JAPANESE ABSTRACT

A Japanese abstract should be placed at the end of the article. Title, authors and text of the abstract are arranged in the single column format with narrower width than the main text by 1cm wider margins in both sides.

The tail of the main text, up to the reference list and the acceptance date, should be arranged in two columns of an equal height. Insert approximately 1cm blank space between those columns and the Japanese abstract.

**ACKNOWLEDGMENT:** Acknowledgment should follow Conclusions and its text should be preceded by bold face heading directly.

## APPENDIX A APPENDIX

Appendix should be placed between Acknowledgment and References.

## REFERENCES

- 1) Hill, R.: A self-consistent mechanics of composite materials, *J. Mech. Phys. Solids.*, Vol.13, pp.213-222, 1965.
- 2) Blevins, R.D.: *Flow-Induced Vibration*, 2nd ed., Van Nostrand Reinhold, New York, 1990.
- 3) Karniadakis, G.E., Orszag, S.A. and Yakhot, V.: Renormalization group theory simulation of transitional and turbulent flow over a backward-facing step, *Large Eddy Simulation of Complex Engineering and Geophysical Flows*, Galperin, B. and Orszag, S.A. eds., Cambridge University Press, Cambridge, pp.159-177, 1993.

(Received February 15, 1994)

about 1 cm

9 pt, bold

土木学会論文集の完全版下投稿用英文原稿作成例

論文集編集委員会・事務局・Civil ENGINEERING

Mincho, 12 pt

このファイルは土木学会論文集の完全版下原稿（英文）を作成するために必要な、レイアウトやフォントに関する基本的な情報を記述しています。と同時に版下原稿そのものの体裁（A4）をとっているため、このファイルの中の文章や図表をこれから書こうとしている実際のものに置き換えれば、所定のフォントや配置の原稿を容易に作成することができます。

この和文アブストラクトの部分の幅は本文よりも左右を 1 cm ずつ狭くします。和文アブストラクトのフォントは明朝体 9pt を用いてください。和文アブストラクトの長さは 7 行以内です。

Mincho, 9 pt

## 土木学会論文集 論文送付票

事務局記入欄

査読部門 1 2 3 4 5 6 7	論文番号 No.	受付年月日 年 月 日	1. 和文 2. 英文	論文・報告・ノート ・討議・研究展望
-----------------------	-------------	----------------	----------------	-----------------------

ここから下を記入してください

論文題目 (日本語)
(英語)

著者氏名	氏名のローマ字綴り	学位	勤務先・職名	会員区分
				フェロー 正学非
			第1著者の個人会員番号 (No. )	
				フェロー 正学非
				フェロー 正学非
				フェロー 正学非
				フェロー 正学非
				フェロー 正学非

投稿区分	論文・報告・ノート 討議・研究展望	投稿部門	1 2 3 4 5 6 7 部門	2つの部門にまたがって査読を受けることを希望する場合には、左の主審査部門のほかに副審査部門を右欄に記入して下さい。なお、掲載は主審査部門誌になります。	副 部門
------	----------------------	------	---------------------	---	---------

過去の発表の経緯 (土木学会発行の他誌、他学協会誌など)

過去に土木学会論文集に投稿し、返却となった論文等を修正して再投稿する場合には、前回の論文題目を書いて下さい。

部門 ( ) 論文題目:

前回の投稿区分 (論文・報告・ノート) 前回投稿時期 年 月頃

\*他誌への同時投稿は認められません。

ページ数 頁	提出する コピーの部数	論文・報告・ノート 5部 討議 3部, 研究展望 2部	別刷 50部 (掲載料に含まれます) + 部 = 合計 部
-----------	----------------	--------------------------------	----------------------------------

(2つの部門にまたがって査読を受けることを希望する場合には、コピーを1部足して下さい)

以上の記述事項の内容に相違ありません。		署名		印
連絡先住所 (自宅・勤務先)	〒	TEL	内線	
		FAX		
会員の場合は会員番号 (No. )		email		

コピーはA4版とし、それぞれに本票をつけて下さい。オリジナル原稿は登載決定後に送付して下さい。

# 土木学会論文集編集委員会

委員長……………松尾友矩\*  
副委員長……………茗ヶ原義彦  
幹事長……………野村卓史

## 第1小委員会

委員長……………西村宣男\*  
委員……………井浦雅司\*  
委員……………川島一彦  
委員……………後藤芳顕  
委員……………西川和廣\*  
委員……………西村直志  
委員……………野田茂\*  
委員……………山口宏樹\*  
委員……………山崎文雄\*  
幹事……………山口栄輝\*  
編集調整会議幹事……………舘石和雄

## 第2小委員会

委員長……………入江功\*  
委員……………内島邦秀\*  
委員……………平山公明\*  
委員……………松林宇一郎  
委員……………水谷法美  
委員……………道奥康治  
幹事……………村上正吾\*  
編集調整会議幹事……………加藤一正

## 第3小委員会

委員長……………太田秀樹  
委員……………釜井俊孝  
委員……………久保田年久  
委員……………田中荘一  
委員……………田中洋行\*  
委員……………三浦清一\*  
委員……………村田修\*  
幹事……………竹村次朗\*  
編集調整会議幹事……………小林晃

## 第4小委員会

委員長……………稲村肇\*  
委員……………安藤朝夫\*

委員……………喜多秀行\*  
委員……………苦瀬博仁\*  
委員……………窪田陽一  
委員……………塚口博司  
幹事……………赤羽弘和\*  
編集調整会議幹事……………田村亨

## 第5小委員会

委員長……………檜貝勇  
委員……………國府勝郎  
委員……………松本進\*  
委員……………溝渕優  
委員……………村井貞規\*  
委員……………矢村潔  
委員……………六郷惠哲\*  
幹事……………橋本親典  
編集調整会議幹事……………出雲淳一

## 第6小委員会

委員長……………茗ヶ原義彦  
委員……………朝倉俊弘\*  
委員……………飯田章夫  
委員……………金氏眞\*  
委員……………前田研一  
委員……………村上祐治\*  
委員……………吉田保  
幹事……………入矢桂史郎  
編集調整会議幹事……………河野重行

## 第7小委員会

委員長……………寺島泰\*  
委員……………浅枝隆\*  
委員……………大村達夫\*  
委員……………灘岡和夫\*  
委員……………松岡譲\*  
委員……………盛岡通\*  
幹事……………若松伸司\*  
編集調整会議幹事……………花木啓祐\*

\*平成8年度新任

## 討議について

この論文集に掲載された論文に対する討議はすべて土木学会論文集編集委員会あてとし、その締切期日は平成9年1月21日とする。

All communications and discussion (open until January 21, 1997) relating to the papers included in the Journal should be addressed to the Editorial Committee on Technical Publications, Yotsuya 1-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, 160 Japan

# 土木学会論文集第1部門英文論文集（「STRUCTURAL ENGINEERING/ EARTHQUAKE ENGINEERING」）の編集方針の変更について

これまで第1部門では論文集に掲載された英文論文のみ集めて英文論文集を刊行して参りましたが、この度論文集編集委員会での審議を経て下記の通りこの編集方針を変更し、和文論文として掲載された論文を英文化したものについても英文論文集に収録することといたしました。これは、日本の土木技術・学術成果を集約して海外に紹介するという、日本からの情報発信の役割を英文論文集が十分に果たすようにするための努力の一環であります。その趣旨をご理解いただき、論文の英文化にご協力を賜りますようお願い申し上げます。

論文集編集委員会  
第1小委員会  
委員長 西村 宣男

1. 開始時期・発行回数：  
平成8年4月号より、ただし、英文化した論文の受け付けは平成7年7月より、発行回数は従来の年4回を変更し、年2回となる。
2. 対象論文：  
過去に掲載された論文も含め、土木学会論文集の和文論文を英文化した論文を英文論文集に収録する。査読の結果、評価の高かった和文論文については編集委員会より英文化の依頼を個別に行う。
3. 英訳論文の明記：  
英文論文集の前書きに土木学会論文集に掲載された英文論文と和文論文を英文化した論文を収録したものであることを明記し、さらに和文論文を英文化したものについてはその旨を第1ページの脚注に明記するものとする。
4. 内容変更：  
内容の変更は行わないことを原則とし、あくまでも同一論文として取扱うこととする。
5. 査読：  
査読は行わず、英文のチェックのみを編集委員会が行う。
6. 原稿の準備と掲載別刷り代：  
完全版下原稿を著者が準備することを原則とする。掲載別刷り代については当面は無料とする。
7. 論文送付票：  
掲載済み和文論文を英文化して投稿する場合、現行の論文送付票を用い、過去の発表の経緯の欄にその旨を明記する。
8. 研究展望・委員会報告：  
研究展望や委員会報告についても英文化を依頼し、積極的に英文化を試みる。
9. 将来の展望：  
例えば、施工事例の紹介等、土木学会誌が提供しているような情報も英文論文集に含める等、英文論文集の魅力化、購読数の増加につながる方策を検討する。

以上

\*本文用紙は再生紙を使用しております。

---

**土木学会論文集 No.543/I-36** 定価1500円（本体価格1456円）

---

平成8年7月15日 印刷

平成8年7月21日 発行

発行者——— 社団法人 土木学会 専務理事 河野 宏

東京都新宿区四谷1丁目無番地

発行所——— 社団法人 土木学会

〒160 東京都新宿区四谷1丁目無番地 振替東京 6-16828 番

電話 03-3355-3435(編集課直通) Fax 03-5379-0125

印刷所——— (株) 技報堂

造本デザイン—海保 透

---