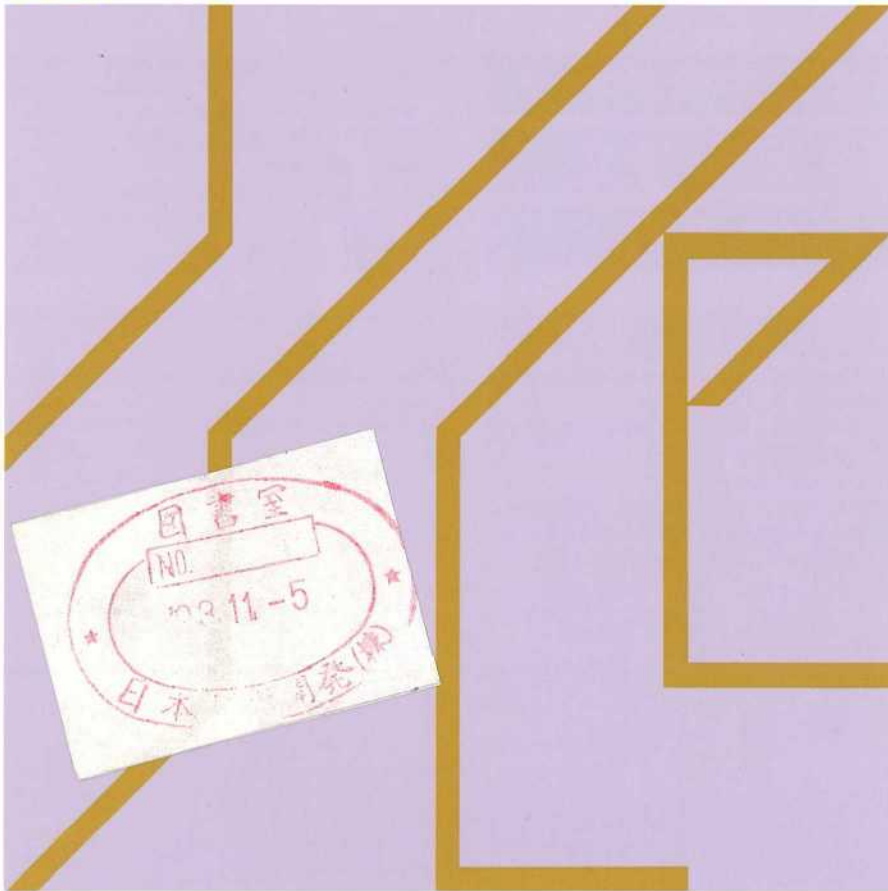


# 土木学会論文集 **IV**

1993-10 NO.476  
IV-21



**JOURNAL OF  
INFRASTRUCTURE PLANNING  
AND MANAGEMENT**

**JAPAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS**

# 土と水の連成逆解析プログラム

未来設計企業

**CRC**

# UNICOUP

応力解析と浸透解析がドッキングした!

軟弱地盤の解析に!

海洋開発・埋立

盛土・掘削

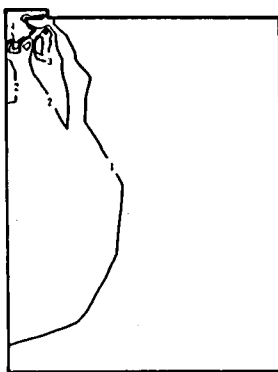
## 出力項目

- 各節点での変位、各要素での応力
- 各節点での全水頭・圧力水頭 他
- 豊富な図化処理  
変位図、変位ベクトル図、応力ベクトル図、応力カウンター図、安全率カウンター図、水頭カウンター図、圧力水頭カウンター図

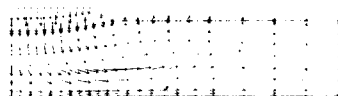
## プログラムの特長

- 応力と地下水の流れをカップルさせた問題が解析可能です。(圧密含む)
- 地下水の流れは飽和・不飽和域を対象としています。
- 多段掘削・盛土や降雨等が扱えます。
- 梁や連結要素も扱え実用的です。
- 経時観測記録(変位・水位)があれば、非線形最小二乗法に基づき変形係数や透水係数が逆解析できます。(順解析、逆解析がスイッチにて選択可能です。)
- 弾性・非線形弾性・弾塑性・弾粘塑性を示す地盤が扱えます。  
非線形弾性(電中研式、ダンカン・チャンの双曲線モデル)  
弾塑性(ドラッカー・ブラガー、モール・クーロン、カムクレイモデル、ハードニング、ソフトニング)  
弾粘塑性(関口・太田モデル)

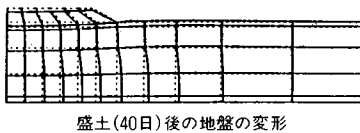
(荷重)



応力増分カウンター( $d\sigma_v$ )  
(10日後)



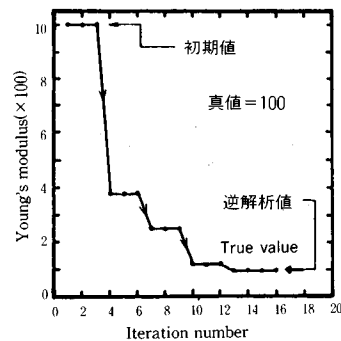
変位ベクトル図(40日後)



盛土(40日)後の地盤の変形



盛土(40日)後の地下水の流れと水頭  
カウンターおよび自由水面



ヤング率と繰返し回数の関係  
逆解析によるパラメータの推定

この製品は、情報処理振興事業協会の委託を受けて開発したものです。  
通商産業省 特別認可法人

IPA 情報処理振興事業協会

株式会社 **CRC総合研究所** 西日本支社

〒105 東京都港区芝公園三丁目1番38号  
TEL. (03) 3437-2301

問合せ先

〒541 大阪市中央区久太郎町4丁目1-3  
(06) 241-4121 営業担当: 岩崎  
(03) 3665-9741 本社窓口: 菅原

---

# 土木学会論文集編集委員会

---

委員長……………西野文雄  
副委員長……………山口正記\*  
幹事長……………野村卓史\*  
第1小委員会  
委員長……………小林昭一  
委員……………家村浩和\*  
委員……………川上英二  
委員……………北原道弘\*  
委員……………清宮 理  
委員……………崎元達郎\*  
委員……………藤澤伸光  
委員……………松井邦人  
委員……………三浦房紀  
幹事……………池田清宏  
編集調整会議幹事……………森 猛\*  
第2小委員会  
委員長……………松尾友矩  
委員……………喜岡 渉\*  
委員……………椎葉充晴  
委員……………出口一郎\*  
委員……………森 明巨  
委員……………渡辺義公  
幹事……………山田 正\*  
編集調整会議幹事……………田中昌宏\*  
第3小委員会  
委員長……………徳江俊秀\*  
委員……………浅岡 顕  
委員……………亀村勝美\*  
委員……………関口秀雄\*  
委員……………善 功企  
委員……………平嶋健一  
委員……………山口靖紀\*

幹事……………京谷孝史\*  
編集調整会議幹事……………東畑郁生\*  
第4小委員会  
委員長……………柏谷増男  
委員……………稲村 肇  
委員……………岡田憲夫  
委員……………加賀屋誠一\*  
委員……………高橋洋二  
委員……………新田保次\*  
幹事……………斎藤 潮\*  
編集調整会議幹事……………溝上章志\*  
第5小委員会  
委員長……………山崎 淳\*  
委員……………尼崎省二\*  
委員……………坂田耕一\*  
委員……………桧貝 勇  
委員……………松下博通  
委員……………丸山暉彦  
委員……………宮本征夫\*  
幹事……………前川宏一\*  
編集調整会議幹事……………梅原秀哲  
第6小委員会  
委員長……………山口正記\*  
委員……………青柳 薫\*  
委員……………遠藤孝夫  
委員……………河野重行\*  
委員……………豊福俊泰\*  
委員……………中村兵次\*  
委員……………吉川弘道\*  
幹事……………吉川正昭  
編集調整会議幹事……………木村洋行

\*平成5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6年4月20日とする。

All communications and discussion (open until April 20, 1994) 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

---

複写をされる方に

本誌（書）に掲載された著作物を複写したい方は、著作権者から複写権の委託を受けている次の団体から許諾を受けて下さい。

学協会著作権協議会内日本複写権センター支部

〒107 東京都港区赤坂 9-6-42-704

Phone : 03-3475-4621・5618

Fax : 03-3403-1738

Notice about photocopying

In order to photocopy any work from this publication legally in USA, you or your organization needs to obtain permission from the following organization that has been delegated for the copyright clearance by the copyright owner of this publication.

Akasaka Branch Office

Japan Reprographic Right Center

c/o The Copyright Council of the Academic Societies

704-42-6 Akasaka 9-chome, Minatoku, Tokyo 107 Japan

Phone : 03-3475-5618

Fax : 03-3403-1738

Copyright Clearance Center, Inc.

27 Congress St., Salem, MA 01970 USA

Phone (508) 744-3350

Fax (508) 741-2318

\*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.476/Ⅳ-21**

定価 1 000 円（本体価格 971 円）

---

平成 5 年 10 月 15 日 印刷

平成 5 年 10 月 20 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 03-3355-3441(代) Fax 03-3355-3446, 03-5379-0125

印刷所——— (株) 技報堂

造本デザイン——海保 透

---