## KAWASAKI STEEL GIHO Vol.7 (1975) No.4

### Experimental Study on Execution of Extra-Long Steel Sheet Piling

	(Shinji	Kondo) <sup>·</sup>	•	(Hiroo	Nakagawa)		(Teruyuki
Nakanishi) <sup>.</sup>	•	(Takafumi )	Hashim	ioto)			

### Synopsis :

:

In executing a steel sheet piling wall on a soft cohesive soil, it is a common practice to use sheet pilings whose lengths are longer than those of normal length that balances with a given section rigidity. In such case, a sheet pile is tended to be driven with a gap from its guide member, and in order to keep off drawing-down and/or correct an off-alignment driving, the sheet pile is force-deformed so as to permit welding to the guide member. Effect of such force-deformation on driving of sheet pile has been investigated through field tests. As a result, it has been found that the



Experimental Study on Execution of Extra-Long Steel Sheet Piling

近 藤 伸 治\* Shinji Kondo

中西輝行\*\*\*

Teruyuki Nakanishi

中 川 宏 夫<sup>\*\*</sup> Hiroo Nakagawa

橋本隆文\*\*\*\* Takafumi Hashimoto

#### Synopsis :

In executing a steel sheet piling wall on a soft cohesive soil, it is a common practice to use sheet pilings whose lenghts are longer than those of normal length that balances with a given section rigidity. In such case, a sheet pile is terrified to be driver with a section that is a start of the section of the section



## 長尺鋼矢板の施工法に関する実験研究

488
-----

The second se	
**************************************	
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
. *	
n Taga	
· ·	
·	
,····	
/ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
nter en la companya de la	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
, ,	
<i>k</i>	
C	
_ <del></del>	0
t	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	<u></u>

489

October 1975



ý 🛲 🖬





<ul> <li></li></ul>			
		A LE LE MULTER	
数 (4) 坎下戶 (湖林変形) 発生時の)湖次板質入 演変 3-3 実験結果 	а <b>—</b>	1)	
数 (1) 共下り ((群校変形) 発生時の額欠枚算人 源更 3-3 実験結果 			
	*		
<ul> <li>20</li> <li>(導射変形) 発生時の額欠板供入 深近</li> <li>3·3 支験結果</li> </ul>	A		
数         (1) 失下り (項材変形) 発生時の鍼矢板質人 深度         3.3 実験結果	<u>}</u>		
数       (4) 共行り(導相変形) 発生時の強欠板質人 強定         3:3 実験結果       104			
数       (4) 共行り (導材変形) 発生時の誠欠校賞入         3-3 実験結果			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		数 (4) 北下り(道林変形)発生時の鎺矢板貫	·
		深度	
		9.9 史 騇 結 果	し、 (上) (1000)
	 		3 0.80+
	<u> </u>		
	,	-	
	·		μ
	-		•
	·*************************************		
	-		
	_f.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	<u>.</u>		
	<b>.</b>		
	·		
	• -	har.	
	<u> </u>		
	· •		
	_		
	-		
	<u> </u>		
			A

板を導材と離して建て込んでしまったときにも, の事後対策を示したものである。貫入不能は, 打ち込み法線の乱れを修正するため行われること 過度の強制変形を与えると発生するの で あ る か がある。図 8 はこのよう な 実 例 で, KSP-IVA ら、ここでは、 No. 12 鋼矢板を導材と溶接せず ×28m鋼矢板が貫入不能に陥ったときの状況を示 に離れ量 220mm を徐々に修正することにした。 したものである。ここでは, No. 10, 12 鋼矢板を KSP-IVA の爪部には 7°の遊び回転角度がある<sup>6</sup> 導材と溶接し, No. 13 を打ち込もうとしたが、自 から, 220mm を修正するためには5枚の鋼矢板 when it is a start of the start 下端を再度導材付近まで引き上げ、一気に落下さ せて自沈量の増大を計る作業を繰り返していたと 4. 結 語 道北水市(1) hu u u u hot we det u w

> るえなくなったものである。強制変形量が90~ 100mm以上になると,既述した現場実験で明らか

以上述べたように,本稿では,断面剛性に比し て長尺な鋼矢板を施工する際,軟弱な上質状態で .....

494

. . . . . . .

にすぎないが、今後本稿が長尺鋼矢板の施工時に いである。 おけるトラブルを未然に回避する一助となれば幸

# 参考文献

- Fritz Brackemann : Die Entwicklung der Stahlspundwand zu Neuen Profilen und Wandformen, Bau-Maschine und Technik, 14 (1967) 9
- 2) []本洪濟協会:港湾構造物設計基準.(1968),[日本港湾協会]

<ul> <li>4) 山本巻之:弾性・塑性、(1968),〔朝倉書店〕</li> <li>5) 日本港湾協会: 鋼矢板施工指針、(1969),〔日本港湾協会〕</li> </ul>		
<ul> <li>4) 山本善之: 弾性・型性、(1968). (朝倉書店)</li> <li>5) 日本港湾協会: 鋼矢板施工指針、(1968). (司本港湾協会)</li> </ul>		
<ul> <li>4) 山木善之: 弾性・塑性、(1968), [朝倉書店]</li> <li>5) 日本港湾協会: 溯矢板庫丁治針、(1969), [印本港湾協会]</li> </ul>		
4) 山本善之: 弾性・型性、(1968), [朝倉書店]         5) 日本港湾協会: 鋼矢板施工指針、(1969), [日本港湾協会]		
<ul> <li>4) 山本善之:彈性, 望性, (1968), [朝倉書店]</li> <li>5) 日本港湾協会: 續矢板施工指針, (1969), [日本港湾協会]</li> </ul>		
4) 山本善之:弹性、塑性、(1968)、〔朝倉書店〕         5) 日本港湾協会: 續欠板進工指針、(1969)、〔日本港湾協会〕	_ <del></del>	
4) 山本善之: 弹性、塑性、(1968)、[朝倉書店]         5) 日本海湾協会: 鋼大板處丁指針、(1969)、[日本港湾協会]         1	<b>.</b>	
<ul> <li>4) 山本善之: 弹性・塑性, (1968), [朝倉書店]</li> <li>5) 日本港湾協会: 編矢板施工指針, (1969), [日本港湾協会]</li> </ul>		
<ul> <li>4) 山本善之: 弾性・塑性, (1968), [朝倉書店]</li> <li>5) 日本港湾協会: 綱矢坂施工指針, (1969), [日本港湾協会]</li> </ul>		
<ul> <li>4) 山本善之:弹性・塑性、(1968)、〔朝倉書店〕</li> <li>5) 日本港港海協会: 綱矢板施丁指針、(1969)、〔日本港湾協会〕</li> </ul>		
<ul> <li>4) 山本善之: 弾性・塑性、(1968)、[朝倉書店]</li> <li>5) 日本港湾協会: 綱矢板施丁指針、(1969)、[日本港湾協会]</li> <li>(1988)</li> </ul>	· · · · ·	
<ul> <li>4) 山本善之: 弾性・塑性,(1968). [朝倉書店]</li> <li>5) 日本港湾協会: 綱矢板施丁指針,(1969). [日本港湾協会]</li> </ul>		
<ul> <li>4) 山本善之: 弾性・塑性、(1968)、〔朝倉書店〕</li> <li>5) 日本港湾協会: 綱矢板施丁指針、(1969)、〔日本港湾協会〕</li> <li>(1969)、「日本港湾協会」</li> </ul>	f	
4) 山本善之: 弾性・塑性、(1968)、[朝倉書志])         5) 日本港湾協会: 鏑矢坂施丁指針、(1969)、[日本港湾協会]         1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (	ب <u>د</u> ر ا	
<ul> <li>4) 山本善之: 弾性・塑性, (1968), [朝倉書志]</li> <li>5) 日本港湾協会: 鋼矢版施工指針, (1969), [日本港湾協会]</li> <li>(1990)</li> </ul>	1	
<ul> <li>4) 山本善之: 弾性・塑性、(1968)、[朝倉書志]</li> <li>5) 日本港湾協会: 鋼矢板施丁指針、(1969)、[日本港湾協会]</li> <li>(1) (1) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2</li></ul>	1£-	
<ul> <li>4) 山本善之:弹性・塑性,(1968).〔朝倉書店〕</li> <li>5) 日本港湾協会: 鋼矢板施丁指針,(1969),〔日本港湾協会〕</li> <li>▲</li> </ul>		
<ul> <li>4) 山本善之: 弹性・塑性, (1968), 〔朝倉書店〕</li> <li>5) 日本港湾協会: 綱矢板施丁指針, (1969), 〔日本港湾協会〕</li> </ul>	-	
<ul> <li>4) 山本善之:弹性・塑性、(1968)、〔朝倉書店〕</li> <li>5) 日本港湾協会: 鋼矢板施丁指針、(1969)、〔日本港湾協会〕</li> <li></li></ul>	·, <del>-</del>	
<ul> <li>4) 山本善之:弹性,塑性,(1968),〔朝倉書店〕</li> <li>5) 日本港湾協会: 鋼矢板施工指針,(1969),〔日本港湾協会〕</li> <li></li></ul>		
<ul> <li>4) 山本善之: 弹性・塑性, (1968), 〔朝倉書店〕</li> <li>5) 日本港湾協会: 鋼矢板施丁指針, (1969), 〔日本港湾協会〕</li> </ul>		and the function of the second state of the se
5) 日本港湾協会: 鋼矢板施丁指針,(1969),〔日本港湾協会〕     ·································		4) 田本善之:弹性・塑性,(1968),〔朝倉書店〕
		5) 日本漂濟協会:鋼矢板施工指針、(1969)、「日本港湾協会」
	▲.	free de la companya d
	•	
	<u></u>	
	,=	
	2	
	r• _	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<u> </u>	
<u> </u>	• •	
<u></u>		
B.	* <u>C</u>	
	¥ •	
	·	

- 7) 日本港湾協会:矢板の施工法・セルの施工法について,港湾技術要報、(1963) 38, [日本港湾協会]
- 8) 壱岐ほか: 鋼矢板打込時のグリップ抵抗について, 富士製鉄技報, 17 (1968) 1, 13
- 9) 望月ほか:鋼矢板施工時の挙動解析,製鉄研究,(1974)281,102