

ニトリ仙台新港店

仙台市宮城野区中野字葦畔125-1

H23.3.29 撮影

震度6強

TNF工法

① TNF工法 津波の被害も受けるが、外装に目立った損傷なし



施行時期	施工面積(m ²)	施工量(m ³)	規模	製造種別
H22.6	4,490	3,871	3階建	S造



近隣在来工法

②③④ 近隣店舗 周辺液状化 内部損傷



東日本大震災により被害を受けられた皆様、
そのご家族に、心からお見舞い申し上げます。

※本資料に記載された内容の無断転載や複製はご遠慮下さい。
※TNFは登録商標です。

東日本大震災 被災物件報告

TNF工法・TNF⁺工法



株式会社 タケウチ建設

本社 関東営業所
 〒723-0015 広島県三原市円一町4丁目2番14号 〒110-0005 東京都台東区上野5丁目6番10号 HF上野ビルディング10F
 TEL 0848-60-1331 FAX 0848-62-6973 TEL 03-5817-8303 FAX 03-5817-8304
 E-mail: mail@takeuchi-const.co.jp E-mail: mail2@takeuchi-const.co.jp
 URL: http://www.takeuchi-const.co.jp/



カインズホーム玉造
ベシア電器玉造
ワンダーグー玉造
茨城県行方市玉造字古館甲1083-1

震度6弱

H23.3.17 撮影

TNF工法

① TNF工法
内外装被害なく営業。段差やひび割れ等発生なし。



ボーリング柱状図

ボーリング番号	深さ(m)	地層	ボーリング状態
B-1	0.0	表層土	軟弱
B-1	1.0	シルト層	軟弱
B-1	2.0	シルト層	軟弱
B-1	3.0	シルト層	軟弱
B-1	4.0	シルト層	軟弱
B-1	5.0	シルト層	軟弱
B-1	6.0	シルト層	軟弱
B-1	7.0	シルト層	軟弱
B-1	8.0	シルト層	軟弱
B-1	9.0	シルト層	軟弱
B-1	10.0	シルト層	軟弱
B-1	11.0	シルト層	軟弱
B-1	12.0	シルト層	軟弱
B-1	13.0	シルト層	軟弱
B-1	14.0	シルト層	軟弱
B-1	15.0	シルト層	軟弱
B-1	16.0	シルト層	軟弱
B-1	17.0	シルト層	軟弱
B-1	18.0	シルト層	軟弱
B-1	19.0	シルト層	軟弱
B-1	20.0	シルト層	軟弱
B-1	21.0	シルト層	軟弱
B-1	22.0	シルト層	軟弱
B-1	23.0	シルト層	軟弱
B-1	24.0	シルト層	軟弱
B-1	25.0	シルト層	軟弱
B-1	26.0	シルト層	軟弱
B-1	27.0	シルト層	軟弱
B-1	28.0	シルト層	軟弱
B-1	29.0	シルト層	軟弱
B-1	30.0	シルト層	軟弱

施行時期	施工面積(m ²)	施工量(m ³)	規模	製造種別
H21.4	8,989	17,618	平屋建	S造
H21.4	2,485	5,322	平屋建	S造
H21.4	2,630	6,602	平屋建	S造



近隣在来工法

② 近隣店舗A
各所で液状化が発生 休業

③ 近隣店舗B
入口ガラス破損 休業



本建物の地盤の上層部はシルト層で約19m堆積している。
地震による影響がほとんど見られないのは、全面改良層により建物が一体的に反応し、改良層下部と地盤間で地震動入力低減があったと思われる。また、全面改良層による下部地盤の拘束「囲い込み効果」により、液状化の発生はしっかりと抑制されていることが分かる。また、局部的に液状化が発生したとしても、全面改良層により一体的に抵抗する。

カインズホーム宇都宮
栃木県宇都宮市野高町宇都宮テクノポリスセンター

震度6強

H23.3.29 撮影

TNF工法

① TNF工法
外装に破損があるものの、営業。
また建物とまわりの地盤と一緒に沈下している為、段差が発生していない。



ボーリング柱状図

ボーリング番号	深さ(m)	地層	ボーリング状態
B-1	0.0	表層土	軟弱
B-1	1.0	シルト層	軟弱
B-1	2.0	シルト層	軟弱
B-1	3.0	シルト層	軟弱
B-1	4.0	シルト層	軟弱
B-1	5.0	シルト層	軟弱
B-1	6.0	シルト層	軟弱
B-1	7.0	シルト層	軟弱
B-1	8.0	シルト層	軟弱
B-1	9.0	シルト層	軟弱
B-1	10.0	シルト層	軟弱
B-1	11.0	シルト層	軟弱
B-1	12.0	シルト層	軟弱
B-1	13.0	シルト層	軟弱
B-1	14.0	シルト層	軟弱
B-1	15.0	シルト層	軟弱
B-1	16.0	シルト層	軟弱
B-1	17.0	シルト層	軟弱
B-1	18.0	シルト層	軟弱
B-1	19.0	シルト層	軟弱
B-1	20.0	シルト層	軟弱
B-1	21.0	シルト層	軟弱
B-1	22.0	シルト層	軟弱
B-1	23.0	シルト層	軟弱
B-1	24.0	シルト層	軟弱
B-1	25.0	シルト層	軟弱
B-1	26.0	シルト層	軟弱
B-1	27.0	シルト層	軟弱
B-1	28.0	シルト層	軟弱
B-1	29.0	シルト層	軟弱
B-1	30.0	シルト層	軟弱

施行時期	施工面積(m ²)	施工量(m ³)	規模	製造種別
H22.4	9,931	15,318	平屋建	S造



近隣在来工法

② 近隣スーパー
天井・ガラス破損 休業

③ 6階建マンション
建物の周りの地盤だけが沈下し、抜け上がりが発生



本建物の地盤の上層部はローム層で10m以上堆積している。
支持杭で支えられた建物には、強い揺れがそのまま作用するのに対して、TNF工法により基礎を施工した建物では、揺れの強さが低減されているものと考えられる。しかも、地盤沈下が起きて建物も沈下しているため、建物の抜け上がり障害等の発生はまったく無い。