

2019 ~ 2020

# 令和元年東日本台風 水害復興の記録





## 刊行にあたって

令和元年東日本台風水害の発災から10カ月が経過しました。改めまして、被災された皆様に心からのお見舞いを申し上げます。

私ども日本住宅パネル工業協同組合（パネ協）は、人的被害、住家の被害の最も大きかった福島県において、浸水被害を受けた4つの公営住宅の復旧に携わる機会をいただきました。具体的には、夏井川の氾濫により罹災した、鯨岡団地、叶田団地、向後川原団地、平窪団地における合計24棟、126戸の復旧工事に取り組むこととなりました。

それぞれの住戸の被害状況を現地調査により確認しながら、関係者の協議により全面改修又は部分改修とすることが決定されました。このうち全面改修となった鯨岡団地の25戸においては、パネル工法により迅速な復旧の実現を図りました。

パネル工法は、工場の間仕切パネルなどの製作を行い、これを現場に搬入して施工することから、現場作業が省力化され、全体工期の短縮が可能となります。建設現場での担い手不足が顕在化する中、特にスピードが重視される災害復旧・復興の現場では、これまでも、阪神淡路大震災、東日本大震災、熊本地震などにおける災害公営住宅の整備にあたって活用されてきました。

また、全国で約1000人を擁するパネ協の協力大工工務店組織を通じて、職人の確保に努め、部分改修が選択された他の住棟、住戸を含め、すべての団地において計画期間内の工事完了を実現することができました。このたびの復旧工事に当たって、ご指導いただいた地方公共団体、建設会社などの皆様にお礼を申し上げます。

結びに、被災された皆様が一日でも早く安心した生活を送れるよう心より祈念いたしますとともに、パネ協としても、これまでの経験を踏まえつつ、より安全・安心な住まいづくりに貢献して参りたいと存じます。

令和2年8月

日本住宅パネル工業協同組合  
理事長 瀬良 智機

## 令和元年東日本台風水害

～ 県営住宅 住まいの復旧に向けて ～

福島県土木部次長（建築担当） 新関 永

### はじめに

令和元年10月12日から13日にかけて、大型で非常に強い勢力の台風19号が福島県を直撃し、各地で大雨特別警報が発表されました。県内最大河川である阿武隈川はじめ、中通り、浜通りにおいて河川が氾濫し、多くの尊い命が奪われるとともに、広範囲にわたって床上浸水や土砂災害等に伴う住家被害が発生しました。

（令和2年7月14日時点での被害状況）

人的被害	死者38人（直接死32人 関連死6人）
住家被害	全壊1,470棟 / 半壊12,311棟 / 一部破損6,559棟 / 床上浸水1,022棟

### 県営住宅の被害状況

県営住宅においては、特にいわき市での被害が大きく、叶田団地、鯨岡団地、平赤井団地において床上浸水の被害を受け、その他に相馬市の沖の内団地、川俣町の壁沢団地と、県全体で5団地144戸の床上浸水となりました。浸水に伴いブレーカー故障による停電、さらにはポンプ故障による断水及び浄化槽故障、エレベーター停止が発生し、入居者の暮らしに大きな影響を及ぼしました。



浄化槽の浸水状況（叶田団地）



床上1.8m浸水した室内の状況（鯨岡団地）



階段室ブレーカー等の浸水状況（鯨岡団地）



土砂堆積の状況（壁沢団地）



仮設トイレの設置（叶田団地）



給水ポンプ用ブレーカーの復旧（鯨岡団地）

### 県営住宅の復旧に向けた取組と課題

県は発災直後から出先建設事務所と連携して、被害状況の把握と入居者の対応にあたりました。また、各施設及び設備機器の復旧の方策については、県との災害協定に基づき、（一社）福島県建設業協会、（一社）福島県電設業協会、（一社）福島県空調衛生工事業協会の会員がいち早く現場に駆けつけ調査いただきました。

しかし、被害規模が甚大であったことから、県も各協会の会員も職員数に限りがあり、入居者からの要望や苦情の対応に追われ、初期対応においては混乱が避けられませんでした。今後は、大規模災害を想定した明確な役割分担と定期的な訓練が重要と再認識したところです。

その後は復旧工事の発注も円滑に進み、床上浸水した住戸内部の復旧工事も令和2年3月までには概ね完了することができました。

### おわりに

今回の甚大な被害に対して、住まいの復旧に向けて工事が円滑に進んだ背景として、地元の各協会会員と日本住宅パネル工業協同組合の存在が大きく貢献したことを記述いたします。

地元の各協会会員は、先述のとおりいち早く現場に駆けつけ、復旧に向けた技術提案をいただきました。浄化槽の復旧においては、仮設のプロウの設置など応急的な措置や、時間を有する場合には仮設トイレを手配するなど、より効果的な対応となりました。

また、日本住宅パネル工業協同組合は、災害時に常に問題となる「地元の職人不足」に対して、全国組織の力を活かし、遠くは関西方面から職人を手配し、住戸内部の復旧を短期間に完了させました。

水害被害としては、これまでに経験したことのない広範囲での災害に見舞われましたが、地元の施工業者はじめ、全国から応援をいただきました皆様により復旧が成し遂げられたことに感謝の意を表するとともに、日本住宅パネル工業協同組合の益々の御活躍を祈念し挨拶とさせていただきます。

# 目次

刊行にあたって 日本住宅パネル工業協同組合 理事長 瀬良 智機

令和元年東日本台風水害  
県営住宅 住まいの復旧に向けて 福島県土木部次長（建築担当） 新関 永

## 第1章 令和元年東日本台風 .....5

- 規模と被害 .....6
- 福島県の被害 .....7
- いわき市の被害 .....8

## 第2章 復旧 パネ協の取り組み .....9

- 復旧までの流れ .....10
- 部分改修（在来工法） .....12
- 全面改修（パネル工法） .....13
- パネル工法図面 .....14
- 各団地の紹介 .....15
- 復旧工事集計 .....24

## 第3章 その他資料 .....25

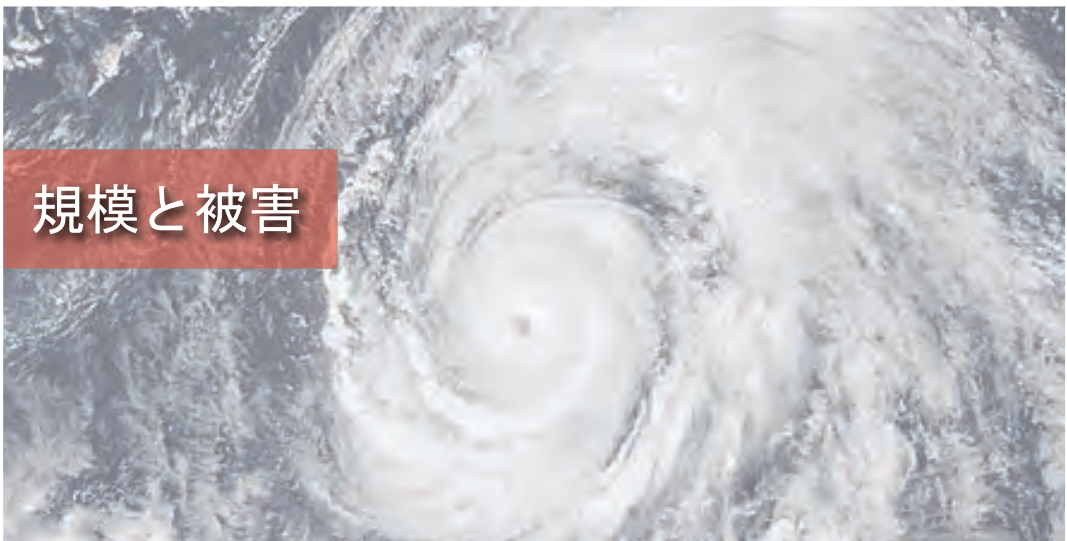
- パネル工法について .....26
- 工事関係者のコメント .....27
- 復旧工事の参考価格 .....28

終わりに 日本住宅パネル工業協同組合 .....29  
福島営業所 所長 長谷川 善文

# 第1章 令和元年東日本台風

# 1

# PANNEI-KYO

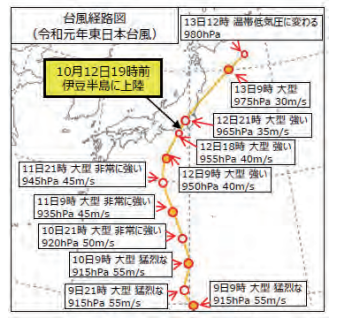


# 規模と被害



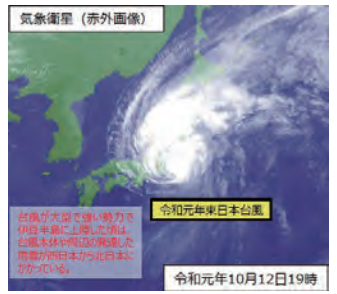
2019年10月25日福島民友新聞掲載記事

**台** 風第19号は、10月6日に南鳥島近海で発生しました。その後はマリアナ諸島を西に進みながら、一時は大型で猛烈な台風へ発達した後、次第に進路を北に変えながら日本の南を北上し、12日19時前に大型で強い勢力のまま伊豆半島に上陸した後に関東地方を通過し、13日12時に日本の東沖で温帯低気圧に変わりました。台風19号の接近と通過に伴って、広い範囲で大雨、暴風、高波、高潮に見舞われました。



気象庁 HP より

**雨** については、10日から13日までの総降水量が、神奈川県箱根で1000ミリに達し、東日本を中心に17地点で500ミリを超えました。特に静岡県や新潟県、関東甲信地方、東北地方の多くの地点で3、6、12、24時間降水量は、観測史上1位の値を更新するなど記録的な大雨となりました。この大雨は、10月12日15時30分から順次、静岡県、神奈川県、東京都、埼玉県、群馬県、山梨県、長野県、茨城県、栃木県、新潟県、福島県、宮城県、岩手県の1都12県に大雨特別警報が発表され、最大級の警戒態勢が敷かれました。(13日8時40分までにすべて解除)



気象庁 HP より

**風** については、東京都江戸川臨海で最大瞬間風速43.8メートルと観測史上1位を更新したほか、関東地方の7カ所で最大瞬間風速40メートルを超えました。また、台風の接近に伴って大気の状態が非常に不安定となり、千葉県市原市では竜巻と推定される突風が発生しました。

**福** 島県では、10月12日から13日にかけて台風通過による被害受けましたが、もっとも被害の大きかったのは阿武隈川流域での河川の氾濫によるものでした。特に郡山市、須賀川市、本宮市、伊達市、白河市などの流域で幅広く河川が決壊したので2階まで浸水した家屋も多くありました。また、県内で最も死者が出たのはいわき市となりました。市内を中心に流れる夏井川での複数箇所の決壊によるもので、広範囲にわたって床上浸水や土砂災害などに伴う住家被害が多数発生したほか、基幹浄水場である平浄水場の被災に伴う断水により多くの方々の暮らしや企業活動などに支障を来し、市内各所において甚大な被害が生じました。

方部	市町村	死者数	全壊	半壊	一部損壊
北部	福島市	0	27	417	363
	二本松市	2	7	62	218
	伊達市	0	178	466	480
	本宮市	7	263	630	180
	その他	0	11	57	48
中部	郡山市	6	662	4,163	1,997
	須賀川市	3	155	674	233
	その他	1	19	595	291
南部	白河市他	2	9	76	152
会津若松	会津若松市他	0	1	18	121
南会津	下郷町他	0	1	2	4
	相奴	相馬市	2	4	862
南相馬市		1	5	153	227
その他		2	0	14	11
<b>いわき</b>	<b>いわき市</b>	<b>12</b>	<b>128</b>	<b>4,122</b>	<b>1,677</b>
合計		38	1,470	12,311	6,559

福島県HP 令和元年台風19号による被害状況即報(第96報)による資料

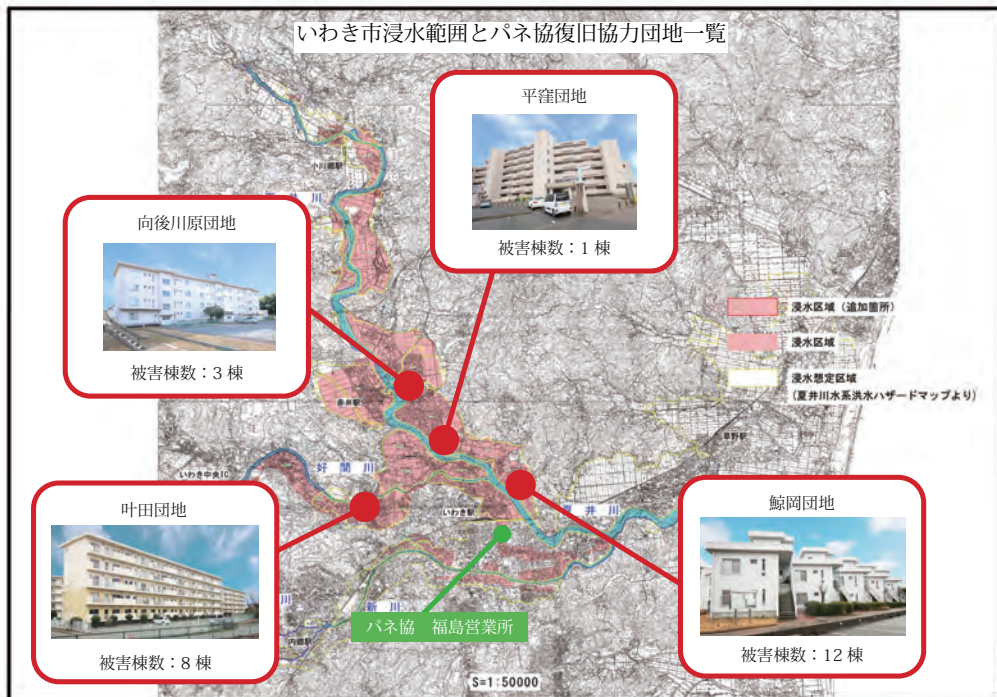
2020.7.14時点



## いわき市の被害

堀江工業株式会社 撮影

いわき市は夏井川の氾濫により、死者数12名、住家全壊128棟、半壊4,122棟、一部損壊1,677棟となり県内で最大の被害となりました。罹災した住家のうち復旧工が必要な公営住宅の浸水被害が4団地あり、早急な復旧工事が求められるなか、当初は建築関係の職方が手薄で苦慮しているという状況下で、地元の建設業者から少数でも施工可能なパネル工法の提案と共に職方応援の相談がパネ協にあり、叶田団地・向後川原団地・平窪団地・鯨岡団地の復旧工事に携わることとなりました。



出典：いわき市作成、「いわき市浸水区域図（その1）暫定」より

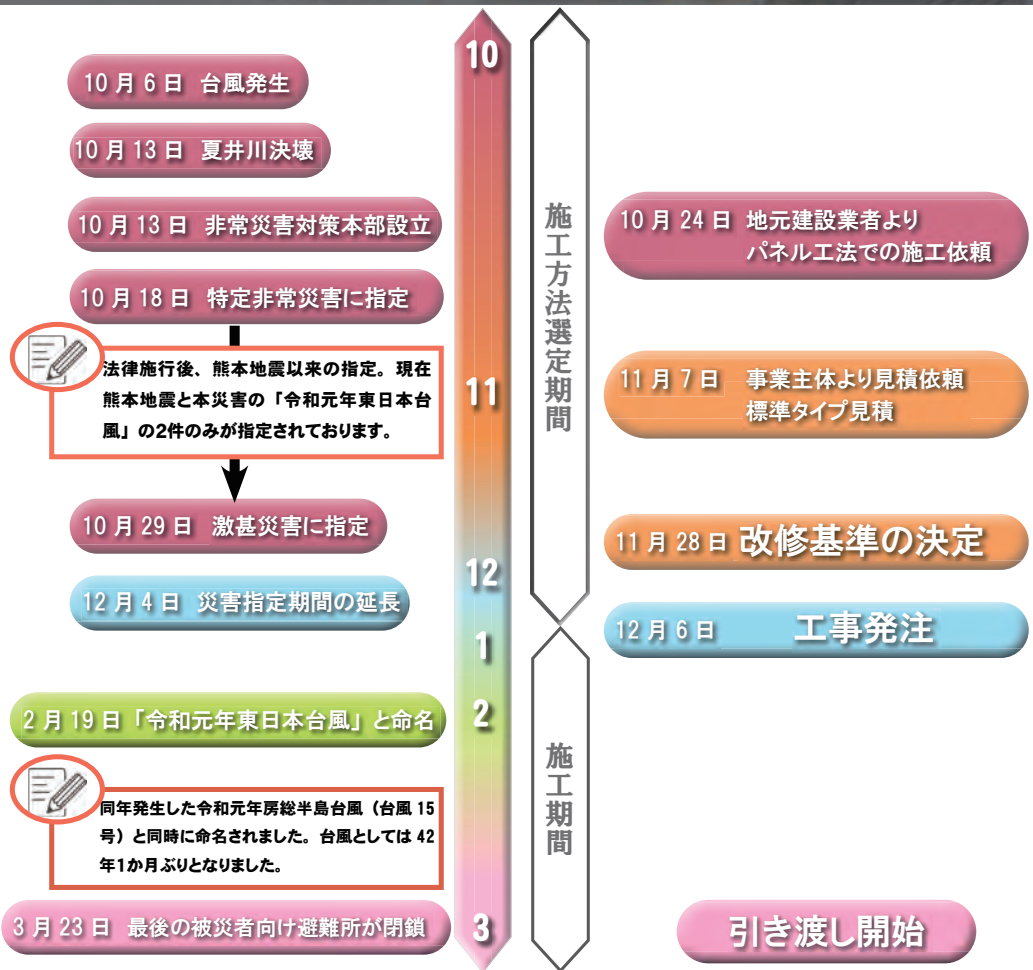
## 第2章 復旧 パネ協の取り組み

2

PANE-KYO



# 復旧までの流れ



## 復旧に向けて

復旧作業に向けたドロの撤去搬出、浸水被害を受けたゴミの解体撤去が迅速に進められるなか、被災住宅のうち公営住宅の復旧方法として「パネル工法」が着目されて、行政機関並びに地元建設業者より協力要請がありました。当時、作業員や職方の不足が懸念されるなかで造作大工の確保と、建築部材の供給体制を整えることが求められました。パネ協は行政機関並びに地元建設業者と協力をして現地調査を進めつつ改修方法の検討を重ね、11月28日に改修基準が決定され、12月6日に工事発注に至りました。（10月13日、災害発生後55日目）



11月8日 鯨岡団地現場調査状況

## 部分改修と全面改修の基準について

当初、災害復旧住宅は全面改修を前提に検討が進められていましたが、被害状況に応じた改修方法として部分改修が加わり、浸水深さによる改修方法を区分した基準が決定されました。各団地における**住戸の浸水深さが床面（FL）から1,000mm以下の場合には部分改修、超えた場合は全面改修**となりました。工事が始まる直前に工事関係者で再度協議され、全面改修から部分改修に変更された団地や住戸も一部ありましたが、概ね基準に沿った工事が進められました。



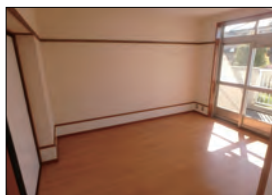
叶田団地にて撮影

## 部分改修（在来工法）

部分改修にパネ協が携わった復旧工事をご紹介します。浸水深さによって部分改修工事と判断された住戸は、浸水深さより 300mm 高い位置で表面材のみをはがして解体工事が行われました。木下地を残したことにより浸水した部分の乾燥や消毒の必要が生じ、その期間について入居者との意見調整が求められたことと、同じ団地内でも棟、部屋によって被害状況が異なったため、復旧方法も様々な対応が必要となりました。



### ●床



和室  
均一モルタル後、PFボード+タタミ

和室以外  
乾式二重床+捨て貼り合板+クッションフロー

### ●押入・物入



床：表面材交換 ラワン合板厚さ 12mm

中棚・枕棚：棚パネル 厚さ 35mm

壁：表面材のみを撤去し、交換。  
ラワン合板 厚さ 4mm

天井：仕上げ材交換 ラワン合板 厚さ 4mm

### ●壁



浸水深さより 300mm 高い位置の表面材及び断熱パネルを撤去し、交換。  
ビニールクロス仕上げ

## 全面改修（パネル工法）



浸水深さによって全面改修と判断された住戸はパネル工法が採用されました。内装はすべて解体、撤去され躯体だけの状態にされたのちに、パネル工法にて復旧工事が行われました。既存の内装仕様にあわせる為に、表面材にラワン合板 4mm を使用した間仕切パネル厚さ 40mm を標準としました。



### ●床



和室  
全面撤去後、乾式二重床+タタミ

和室以外  
乾式二重床+捨て貼り合板+クッションフロー

※見え方が異なりますが同じ部屋です。

### ●押入・物入



床：木下地+ラワン合板 厚さ 12mm

中棚・枕棚：棚パネル 厚さ 35mm

壁：壁パネル 厚さ 40mm

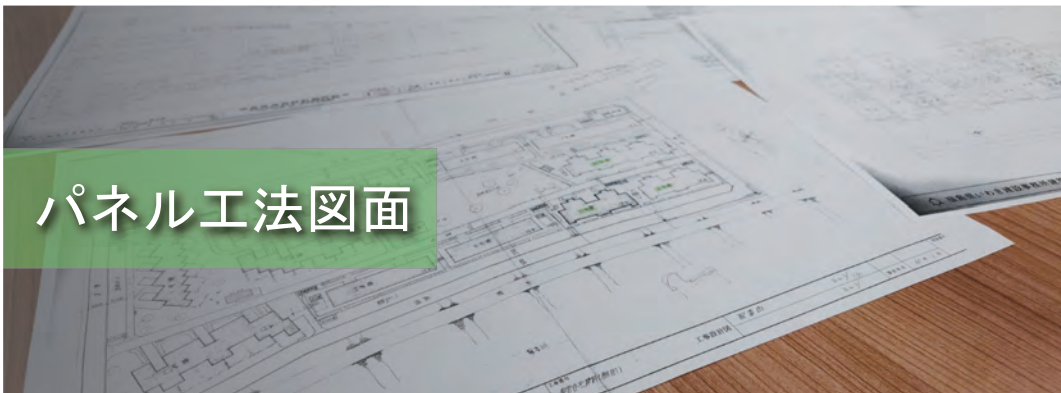
天井：LGS 下地+ラワン合板 厚さ 4mm

### ●壁



【パネル工法仕様】  
間仕切パネル 厚さ 40mm  
躯体廻りパネル 厚さ 36mm



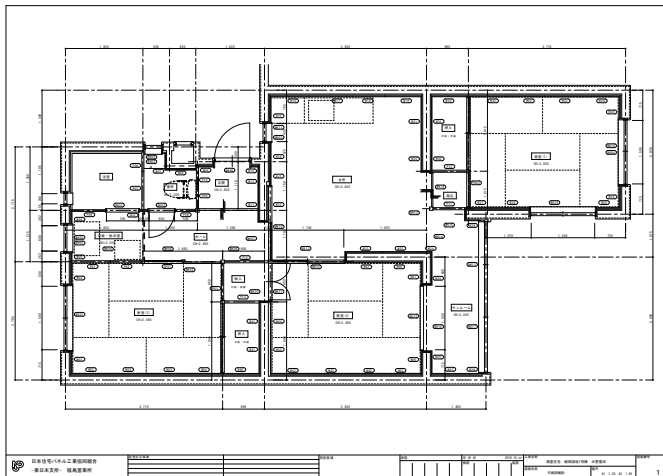


# パネル工法図面

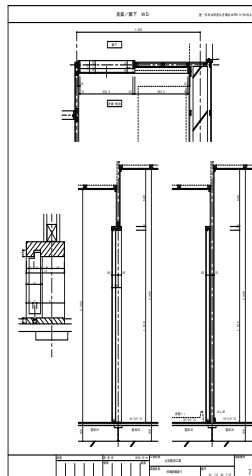
パネル工法が採用された住戸の図面をご紹介します。

設計図及び現地調査にてパネル平面詳細図・断面図・パネル製作図・額縁図などの図面を作成し、各種部品図を工場へ発注・製作し、図面通りに組立てながら施工しました。下図は鯨岡団地のパネル工法で採用された図面の一部です。

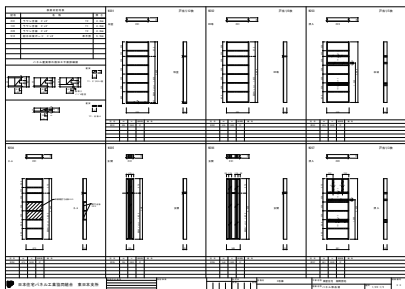
パネル平面詳細図（鯨岡団地）



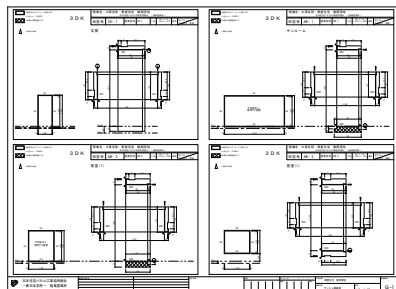
断面図（鯨岡団地）



パネル製作図（鯨岡団地）



額縁図（鯨岡団地）



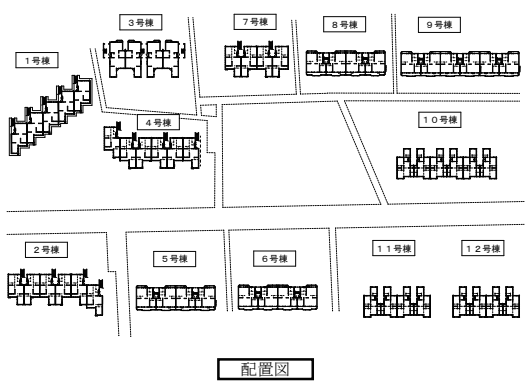
## 各団地の紹介 復旧工事について



- くじらおか
- 鯨岡団地
- かのうだ
- 叶田団地
- ひらくぼ
- 平窪団地
- むかうしろかわはら
- 向後川原団地



鯨岡団地は、浸水深さが棟ごとに異なる為、パネル工法による全面改修と部分改修の両方を採用しています。全面改修は計25戸、部分改修は32戸となり内訳は右表のとおりです。



改修方法と戸数

1号棟	全面改修	5戸
2号棟	全面改修	6戸
3号棟	全面改修	4戸
4号棟	全面改修	6戸
5号棟	部分改修	4戸
6号棟	部分改修	4戸
7号棟	全面改修	4戸
8号棟	部分改修	4戸
9号棟	部分改修	6戸
10号棟	部分改修	6戸
11号棟	部分改修	4戸
12号棟	部分改修	4戸

鯨岡1・2・3・4・7号棟 5棟25戸 全面改修（パネル工法）

造作大工延べ 343人工

年月	R1.12	R2.1	R2.2	R2.3	R2.4	R2.5
日	5 10 15 20 25 30	5 10 15 20 25 30	5 10 15 20 25 29	5 10 15 20 25 30	5 10 15 20 25 30	5 10 15 20 25 30
解体・洗浄消毒・乾燥	□ □ □ □ □					
乾式二重床		■ ■ ■ ■ ■				
パネル・内装復旧			■ ■ ■ ■ ■ □ □ □ □			

■ パネ協大工が携った工程 (□は元請工事)

鯨岡5・6・8・9・10・11・12号棟 7棟32戸 部分改修（在来工法）

造作大工延べ 189人工

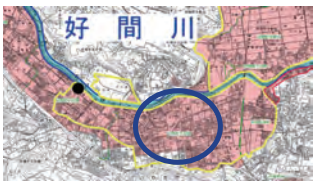
年月	R1.12	R2.1	R2.2	R2.3	R2.4	R2.5
日	5 10 15 20 25 30	5 10 15 20 25 30	5 10 15 20 25 29	5 10 15 20 25 30	5 10 15 20 25 30	5 10 15 20 25 30
解体・洗浄消毒	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □					
乾燥期間			□ □ □ □ □ □ □ □			
内装復旧					■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ □ □	

■ パネ協大工が携った工程 (□は元請工事)



# 叶田団地

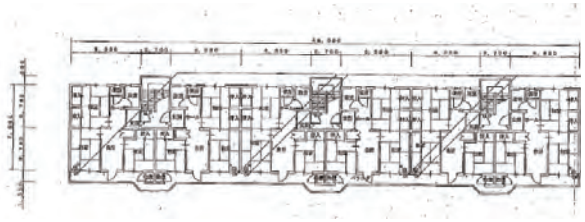
団地名称：県営叶田団地  
所在地：福島県いわき市好間町下好間叶田  
改修戸数：56戸  
改修種別：部分改修（計56戸）



叶田団地は、浸水深さがFL+650mmだった為、1階の全住戸が部分改修となりました。その中で7・8号棟は浸水深さがFL-100mmだった為、床のみの部分改修となりました。

## 改修方法と戸数

1号棟	部分改修	6戸
2号棟	部分改修	8戸
3号棟	部分改修	8戸
4号棟	部分改修	8戸
5号棟	部分改修	8戸
6号棟	部分改修	6戸
7号棟	床のみ部分改修	6戸
8号棟	床のみ部分改修	6戸



建設当初の図面



叶田団地 1・2・3・4・5・6・7・8号棟 8棟56戸 部分改修（在来工法）  
（1～6号棟：部分改修44戸 7～8号棟：床のみ改修12戸）

造作大工延べ 150人

年月	R1.12					R2.1					R2.2					R2.3					R2.7					R2.8										
日	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	29	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	30
解体・洗浄消毒	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
乾燥期間																																				
内装復旧							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□	□	□	□	□	□	■	■	■	■	■	■	□	□	□	□	□	□

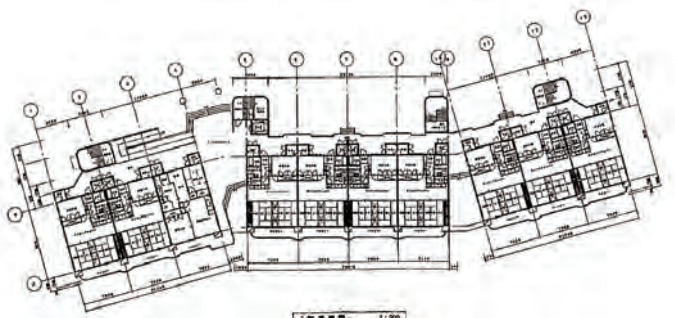
■パネ協大工が携わった工程（□は元請工事）



平窪団地は、浸水深さが部分改修の基準となるFL+1,000mmを超えたFL+1,200mmでしたが、協議により1階の住居がすべて（10戸）が部分改修工事となりました。

改修方法と戸数

1棟	部分改修	10戸
----	------	-----



建設当初の図面

平窪団地 1棟 10戸 部分改修（在来工法）

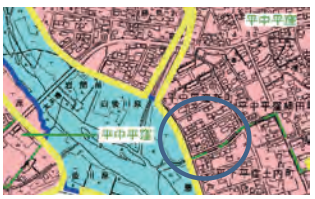
造作大工延べ 126人工

年月	R1.12					R2.1					R2.2					R2.3								
日	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	29	5	10	15	20	25	31
解体工事							□	□	□															
洗浄消毒・乾燥期間										□	□													
内装復旧										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	□	

■パネ協大工が携わった工程（□は元請工事）

# 向後川原団地

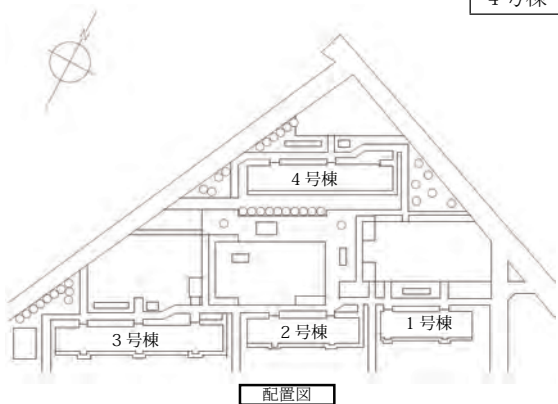
団地名称：市営向後川原団地  
所在地：福島県いわき市平中平窪新町  
改修戸数：3戸（身障者タイプ）  
改修種別：部分改修（計3戸）



向後川原団地は、一般住戸より床高の低いバリアフリー住戸のみがFL+50mm程度の浸水被害を受け、バリアフリー住戸の3戸が部分改修工事となりました。

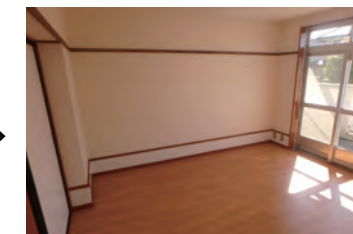
### 改修方法と戸数

2号棟	部分改修	1戸
3号棟	部分改修	1戸
4号棟	部分改修	1戸



解体後

復旧後



向後川原団地 1・2・3棟 3棟3戸 部分改修（在来工法） 造作大工延べ 33人工

年月	R1.12				R2.1				R2.2				R2.3											
日	5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	29	5	10	15	20	25	29	5	10	15	20	25	30
解体工事																								
洗浄消毒・乾燥期間																								
内装復旧													■	■	■	■	■	■	□	□	□	□	□	□

■パネ協大工が携った工程（□は元請工事）



## 復旧工事集計

公営住宅の水害に伴う復旧工事のまとめ（パネ協が携わった団地）

団地名	鯨岡団地	叶田団地	平窪団地	向後川原団地	合計
公営住宅種別	県営住宅 (福島県)	県営住宅 (福島県)	市営住宅 (いわき市)	市営住宅 (いわき市)	—
復旧対象棟数	12棟	8棟	1棟	3棟	24棟
部分改修 (在来工法)	32戸	56戸	10戸	3戸	101戸
全面改修 (パネル工法)	25戸	0戸	0戸	0戸	25戸
合計	57戸	56戸	10戸	3戸	126戸

(注) その他の水害のあった団地のうち県営住宅平赤井団地2棟と集会所、県営住宅北好間団地の集会所、市営住宅叶田団地の6棟28戸は、別事業者にて復旧工事が行われました。

## 第3章 その他 資料

3

PANE:KYO



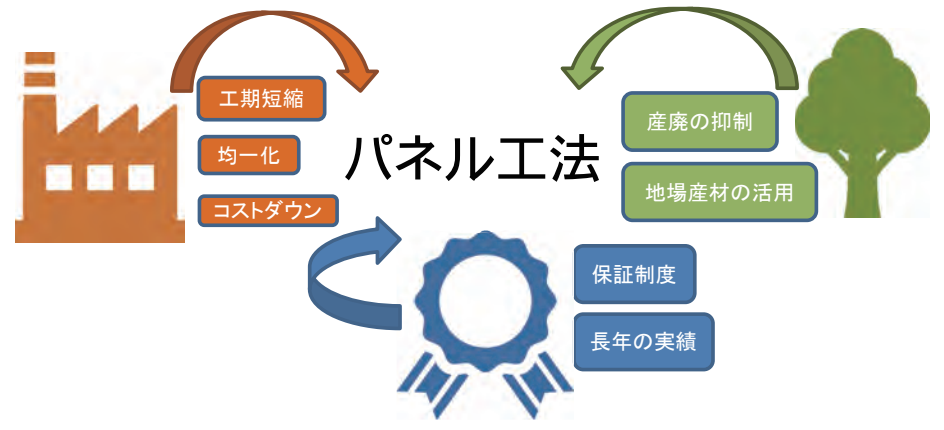
# パネル工法について



# 工事関係者のコメント

## パネル工法のメリット

パネ協のパネル工法は、設計から資材搬入・流通・部品製作・現場組立・保証制度に至る一貫した責任管理体制でサポートしており、高品質・高性能な内装を供給できるシステムです。



## パネル工法の有効性の確認

パネル・枠材をはじめとする内装プレハブ部品はプレカットによる現場搬入により、現場作業の軽減化と共に少人数化することが図れ、自然災害などによる職方不足や復旧事業においても有効な工法であると考えております。実際に『工程管理の向上及び、現場廃材の削減にもつながり安心して工事が進められた』という作業現場からの評価をいただきました。

また今回の復旧工事はパネ協が長年培ってきたネットワークにより全国から50名以上のパネル木工事の職方を始め、他工事にも大勢の職方の集結を図り、内装パネル・木工事・床工事の全てに遅延なく工事完了をすることができました。

今回の水害復興住宅に関わった工事関係者の方たちの苦労されたことなどのコメントを頂きましたので紹介します。

### 復旧工事関係者のコメント①

今回は、数十年に一度という水害であり、行政及び一般市民の間には、とにかく復旧を急がなければならないという雰囲気がありました。そのために被災者とのコミュニケーションや話し合いの場が充分とはいえない状況のなかで復旧に向けて動かなければならず、工事内容や工程の変更など様々な問題もおこりました。

また水没した住戸の復旧修繕ということで、カビ抜き剤、防カビ剤入り塗料を選定しましたが、臭気が階段室をととして上階に上がり2階以上の住民からのクレームがありました。さらに騒音、振動、粉塵等への配慮もしなければならず復旧住戸以外の住民との十分な事前説明会が必要であり、施工計画の検討が必要でした。

### 復旧工事関係者のコメント②

災害復旧のため、先行して解体工事と同時に復旧工事に向けて仕上げの仕様及び施工方法を決定しながら、被害状況の把握、資材の調達をしなければならず、全体像が見えない中での資材や作業員の確保に苦労しました。当初の復旧計画では年度末での検査、引渡となるために一般工事（災害公営住宅以外）との重複が予想されたため、事前打ち合わせを密に行い資材、作業員の確保を重点的に考慮し施工管理を行いました。

1階部分は、水害のため一時退去の状態でしたが、住民の片付け、引っ越しにばらつきがあったため内部解体時期の調整に苦労しました。特に住民の残置物の確認とその処分について承諾を得るためには大変な労力を費やしました。

また、2階以上に住む住民の方より、騒音・振動・臭いに対するクレームが多々ありました。事前に週間工程表を作成し各住戸に配布しておりましたが、苦情があるごとに改めて施工内容等の説明をしご理解とご協力をお願いしました。それらの意見や状況などを考慮し、極力入居者に配慮して施工計画をたてました。

さらに新型コロナウイルス感染拡大の時期も重なり、作業員の所在地の確認（関東・関西圏の大都市）や現場作業員ができるだけ重複しないような作業計画・人員配置計画の検討、さらに休憩場の利用方法など3密を避けての復旧作業ができるように努力しました。特に消毒液やマスクが不足しており手に入らず苦労しました。

### 復旧工事関係者のコメント③

今回の災害は範囲が広く多くの人が被災されており、仮の住居がすぐに見つからない状況でした。いざ復旧にむけて一斉に工事が始まると、被災者が引っ越しすることができずに作業に入ることができない住戸が出てきてしまいました。そのことで叶田団地では復旧対象が56戸の中で7戸が第二期工事（令和2年7月～8月）にずれ込むことになりました。

### 復旧工事関係者のコメント④

今回の災害は、各住戸ごとに被害状況の違いがあり改修方法を変えるなど臨機応変に対応しました。それに加え入居者によって様々な要望もあり復旧作業に取り掛かる上でとても苦労しました。ですが、パネルで全面復旧をした鯨岡団地の住戸は、解体から資材搬入、パネル建込み作業がスムーズにでき問題もなく作業を完了することができました。



## 復旧工事の参考価格

## 復旧工事の参考価格

元請会社直接工事費（電気・設備工事は除く）

戸当価格/（千円）

工事項目	鯨岡団地 (全面改修)	鯨岡団地 (部分改修)	叶田団地 (部分改修)	平塚団地 (部分改修)	向後川原団地 (部分改修)
床面積	60.4㎡	58.62㎡	63.7㎡	71.0㎡	48.0㎡
解体・消毒※1	1,300	960	830	782	880
内装復旧※2	5,460	3,100	3,180	4,600	2,600
合計	6,760	4,060	4,010	5,382	3,480

※1 解体・消毒は、他に泥除去・保管・洗浄・清掃を含んでおります。  
 ※2 内装復旧は、床工事（下地・タタミ・クッションフロア・フローリング）、壁工事（パネル・在来軸組・造作材）、天井工事（下地・仕上）、押入・物入・内装造作工事、住設工事（流し台・キッチンパネル・洗面化粧台）、建具工事（木製建具・フスマ）、内装仕上工事（クロス・塗装）を含んでおります。なお原則的にユニットバス・トイレ便器、防水パン、キッチン吊戸棚については、洗浄・消毒対応にて再利用しております。また団地毎に工事範囲が異なる為、区分詳細は省略させていただきます。

今回の水害復興工事について、被害のあった団地は、川からの距離立地条件によって、棟、住戸ごとに浸水深さなどの被害状況が多様であり、復旧にかかりました工事価格については、大まかな目安としてご参考にしていただければと思います。

これらの参考価格資料作成にあたりましては、地元元請け会社様（堀江工業㈱・山木工業㈱・㈱加地和組）に御協力を頂きまして掲載しております。

## 終わりに

水害発生後、各地域でドロやガレキ撤去搬出が進むなどの復旧に向けて動き出そうとしているなか、地元企業としていわき市内の県営住宅及び、市営住宅を含む4団地の復旧工事に向けて、ぜひとも災害復旧に貢献したいという思いで取り組ませていただきました。

水害による浸水深さやドロの量などが各団地や住戸ごとに違い、工事着手に至るまで各関係者様と協議を行いました。住民の方々からは、解体から洗浄・消毒・乾燥まで十分な時間を掛けて改修工事に着手して欲しいとの要望もあり、かつ復旧方法の基準もなかったため、改修基準などが決まるまでに多くの時間が費やされました。

現場では下水の混じった汚水の臭気が室内に蔓延し、防塵マスクを着けての過酷な環境でしたので、作業員の方々は慣れない作業に心労が絶えなかったと思います。工事着手後は、様々な状況や要望に応じた工程や手配の組み換えを行いながらの作業員確保が地元大工だけでは難しかったため、パネ協全支所に協力要請して総勢50名を超える造作大工の応援ができました。また同時に各種作業員の宿泊施設の確保が重要となり日々作業員が変わる状況を把握しながら、賃貸アパートや旅館、ビジネスホテルなどの11施設を利用して対応しました。そのような状況のなかで、鯨岡団地で採用されたパネル工法は、職方不足と工期短縮という課題にも対応できたと思います。

今後水害が発生しないことを切に願うところですが、このような事態が再度起きてしまった場合、今回の経験を活かした迅速かつフレキシブルな改修方法で取り組んでいきたいと考えています。その時に少しでもお役に立てればと本誌の製作に至りました。

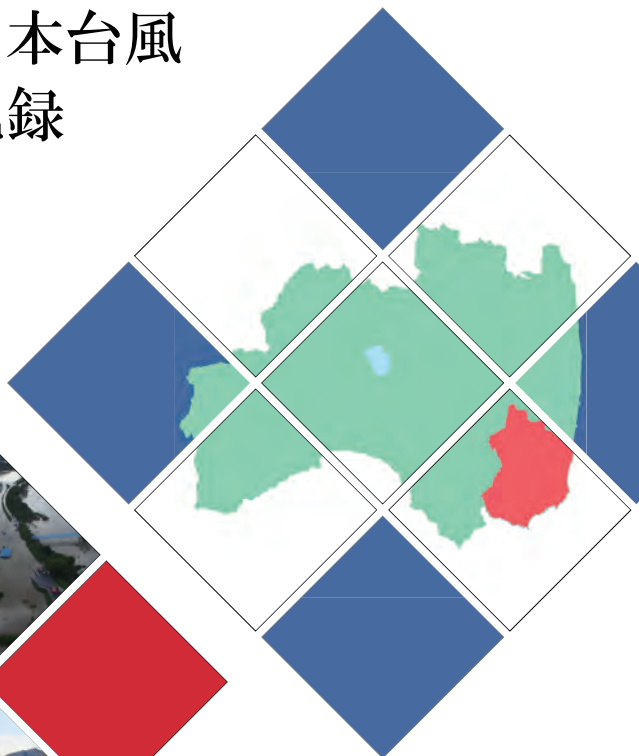
復旧工事並びに本誌の作成にあたってご指導いただきました、福島県、いわき市をはじめとする地方公共団体及び、工事に携わった建設会社、実際の作業にあたっていただいた作業員の方々などすべての関係者の皆様に心より感謝を申し上げます。

日本住宅パネル工業協同組合  
福島営業所 所長 長谷川 善文



2019 ~ 2020

# 令和元年東日本台風 水害復興の記録



日本住宅パネル工業協同組合

# インフィル製品保証制度

この保証制度は、当組合が供給したパネル材（床・壁・天井）、造作材などの内装プレハブ部材の契約不適合を原因とした不具合の補修費用を当組合が負担することを保証するものです。

## 保証期間10年

建設業者の契約不適合責任期間（通常2年）からさらに8年間保証します。



### 事務所一覧

<b>本所</b>	東京都文京区本駒込6-15-7	〒113-0021	☎ 03-3945-2311	FAX 03-3945-3119
<b>東日本支所</b>	東京都文京区本駒込6-15-7	〒113-0021	☎ 03-3947-7611	FAX 03-3947-7627
<b>札幌営業所</b>	札幌市北区北9条西3丁目10-1 小田ビル4階	〒060-0809	☎ 011-727-6511	FAX 011-727-6533
<b>東北営業所</b>	仙台市若林区河原町1-5-33	〒984-0816	☎ 022-221-7391	FAX 022-265-7987
<b>福島営業所</b>	いわき市平字新川町36-12 シティハウス新川町1階	〒970-8026	☎ 0246-35-7012	FAX 0246-35-7013
<b>埼玉・北関東営業所</b>	東京都文京区本駒込6-15-7	〒113-0021	☎ 03-3947-7616	FAX 03-3947-7618
<b>千葉営業所</b>	東京都文京区本駒込6-15-7	〒113-0021	☎ 03-3947-7486	FAX 03-3947-7489
<b>神奈川営業所</b>	横浜市港北区新横浜3-18-20 パシフィックマークス新横浜4階	〒222-0033	☎ 045-473-8591	FAX 045-473-8597
<b>名古屋支所</b>	名古屋市中区栄5-13-21	〒460-0008	☎ 052-262-5701	FAX 052-241-2753
<b>北陸営業所</b>	金沢市近岡町169-1	〒920-8217	☎ 076-239-3422	FAX 076-239-3423
<b>静岡営業所</b>	静岡市葵区伝馬町9-10 NTビル5階	〒420-0858	☎ 054-653-1815	FAX 054-653-1820
<b>大阪支所</b>	大阪市福島区大開2-3-1	〒553-0007	☎ 06-6462-1600	FAX 06-6462-2904
<b>京滋営業所</b>	京都市下京区七条通油小路東入大黒町227 第2キョートビル9階	〒600-8223	☎ 075-344-1691	FAX 075-344-1697
<b>神戸営業所</b>	神戸市中央区浜辺通2-1-30 三宮国際ビル3階	〒651-0083	☎ 078-222-5086	FAX 078-222-5087
<b>西日本支所</b>	福岡市東区箱崎ふ頭5-8-11	〒812-0051	☎ 092-651-8531	FAX 092-631-3147
<b>広島営業所</b>	広島市西区井口明神1-14-43	〒733-0841	☎ 082-270-3700	FAX 082-270-3833
<b>鳥取事務所</b>	鳥取市西町1-206 フレッシュビルV3階	〒680-0022	☎ 0857-22-9713	FAX 0857-22-9714
<b>島根事務所</b>	松江市西茶町41 茶町ビル3階	〒690-0845	☎ 0852-25-3350	FAX 0852-25-3351
<b>山口営業所</b>	山口市小郡黄金町10-3 第3正興ビル1階	〒754-0021	☎ 083-973-2810	FAX 083-973-2841
<b>松山営業所</b>	松山市三番町4-12-10 フォーラム松山ビル4階	〒790-0003	☎ 089-932-2363	FAX 089-932-2588
<b>長崎営業所</b>	長崎市橋屋町25 Trustee BLD7階	〒850-0027	☎ 095-822-6171	FAX 095-822-6173
<b>熊本営業所</b>	熊本市中央区神水1-8-8 フォレストビル8階	〒862-0954	☎ 096-381-7808	FAX 096-381-0905
<b>宮崎営業所</b>	宮崎市橋通り西5-6-57 山崎ビル4階	〒880-0001	☎ 0985-27-4315	FAX 0985-27-4316
<b>鹿児島営業所</b>	鹿児島市新屋敷町16-301 鹿児島県住宅供給公社ビル327号	〒892-0838	☎ 099-226-0535	FAX 099-224-0439
<b>沖縄営業所</b>	那覇市壺川3-4-26 オキジム壺川ビル401号	〒900-0025	☎ 098-996-3422	FAX 098-996-3420
<b>中央試験場</b>	埼玉県ふじみ野市亀久保2186	〒356-0051	☎ 049-265-0336	FAX 049-265-1176