

# 防災対策備品導入の御提案



奥山化工業株式会社

The Okuyama's System of Water Proofing

この度は貴社へのご提案の機会を賜りまして感謝申し上げます。

さて、2011年3月11日の東日本大震災から早くも11年が経過しましたが、自然災害の脅威は衰える事はありません。

温暖化の影響で日本の平均気温は100年あたりで1.19℃の割合で上昇しており、台風や豪雨による災害は年々その被害の規模を拡大しています。

当社は防水材メーカー・施工店として、発電所等のインフラ設備から公共施設、民間物件に至るまで、数多くの建物を水から守ってまいりました。

その観点と経験から、河川・港湾やインフラ設備、土木の現場で採用されている浸水対策水の「**タイガーダム**」を、貴社管理の大型ビル・商業施設のビル防災備品として御提案させていただきます。

# 現状の課題

## 浸水対策に土のうを使用

### 保管

- ・積み上げが困難なので保管スペースが必要。
- ・土砂を入れたまま保管していると衛生上の問題がある。
- ・1度使用すると袋の耐久性が低下する。

### 景観

- ・施設的美観が著しく低下。

### 作業性

- ・準備や設置作業に時間と人工を要する為、ゲリラ豪雨など突発的な災害に対応が困難。  
また、災害後の点検や現状復旧など時間が勝負の業務に労力が割けなくなる。
- ・20kg/袋 程度ある為、高齢や女性の従事者では設置・撤収作業が困難。

### 効果

- ・多くの袋を並べて積み上げて壁を作る為、隙間が生まれやすく安定した水密性を確保できない。  
高く積み上げる際や直線角や湾曲部に設置する際は特に水密性が低くなる。



# 浸水対策水のう「タイガーダム」の御提案



TAKAMIYA

## 土のうに代わる画期的浸水対策商品

〔製品仕様〕

ポリエステル加工膜チューブ / 給排水バルブ x 1 / 空気抜きバルブ x 1

〔乾燥時〕

全長：16.46m      幅：0.75m  
重量：約27.2kg

〔注水時〕

全長：約15m      幅：0.55m  
重量：約2,727kg      全高：0.45m



# 製品概要

## タイガーダム基本セット

### タイガーダム本体



タイガーダム本体1本

+



スリーブ2枚



固定ベルト3個

※タイガーダム1本購入時には  
「スリーブ2枚・固定ベルト3個」が無料付属。  
初回購入時に限る。

+

### 注水アタッチメント



or



or



タイガーダムアタッチメント  
⇒本体注水時に必要。  
ホースはユーザーが用意  
する場合に個体で販売。

消火栓用アタッチメント  
⇒消防ホースの先につけて、  
タイガーダムに注水できる。

サクションホース付アタッチメント  
⇒タイガーダムアタッチメントに  
ホースをつけたもの。

# タイガーダムの特徴

- **少人数、女性（2人1組）でも簡単に施工できます。**

チューブに注水するだけのシンプル構造。女性の多い環境でも特別な技術を要せず設置可能です。

- **使用後は排水するだけ 廃棄物ゼロ 繰り返し使えるエコ商品**

後片付けは水を抜くだけコンパクトに収納、後に泥や砂が残る心配ありません。

- **衛生的かつコンパクトに保管**

空の状態でも丸めて保管できるため、場所をとらず、土のうに比べ衛生的

- **長さ、高さの設計が自由**

延長方向に対しては専用のスリーブを使用しつなげていくことで半永久的に設置が可能です。

ピラミッド状に積み上げることで、必要な高さに合わせることが可能です。

- **曲線設置も可能（湾曲、直線角）**

延長方向



高さ方向



土のうの保管状況



施設の美観を損ねるだけでなく、衛生面においても問題です。

タイガーダムの保管状況



折りたたむことでコンパクトに収納。専用トレーラーでエンジンポンプなど必要な機材をまとめて保管できます。

# タイガーダム導入のメリット

## 保管

- ・折り畳んで、コンパクトに保管が可能。
- ・使用後は排水するので、衛生的に保管が可能。
- ・繰り返しの使用が可能。

## 景観

- ・景観を損ねる事なく、防災拠点施設としてのイメージを周辺およびテナントに意識つける事ができる。

## 作業性

- ・敷き並べて注水するだけで、少人数での設置が可能。使用後の片付けも水を抜くだけで同様に手間が少なく、コア業務への影響が少なく、
- ・高齢者や女性でも設置が可能。

## 効果

- ・専用スリーブで繋げていく事で、広範囲に設置する際も高い水密性を発揮する。  
また、積み上げ、直線角、湾曲部においてもチューブ特有の柔軟性と密着性でそのパフォーマンスは変わらない。

# 大型商業施設でも採用

タイガーダムは災害から「人命」、「財産」、「自然環境」を守り、「地域への貢献」を目的として、大型商業施設や倉庫型チェーン店舗を運営する多国籍小売企業で採用されています。

## デモ事例



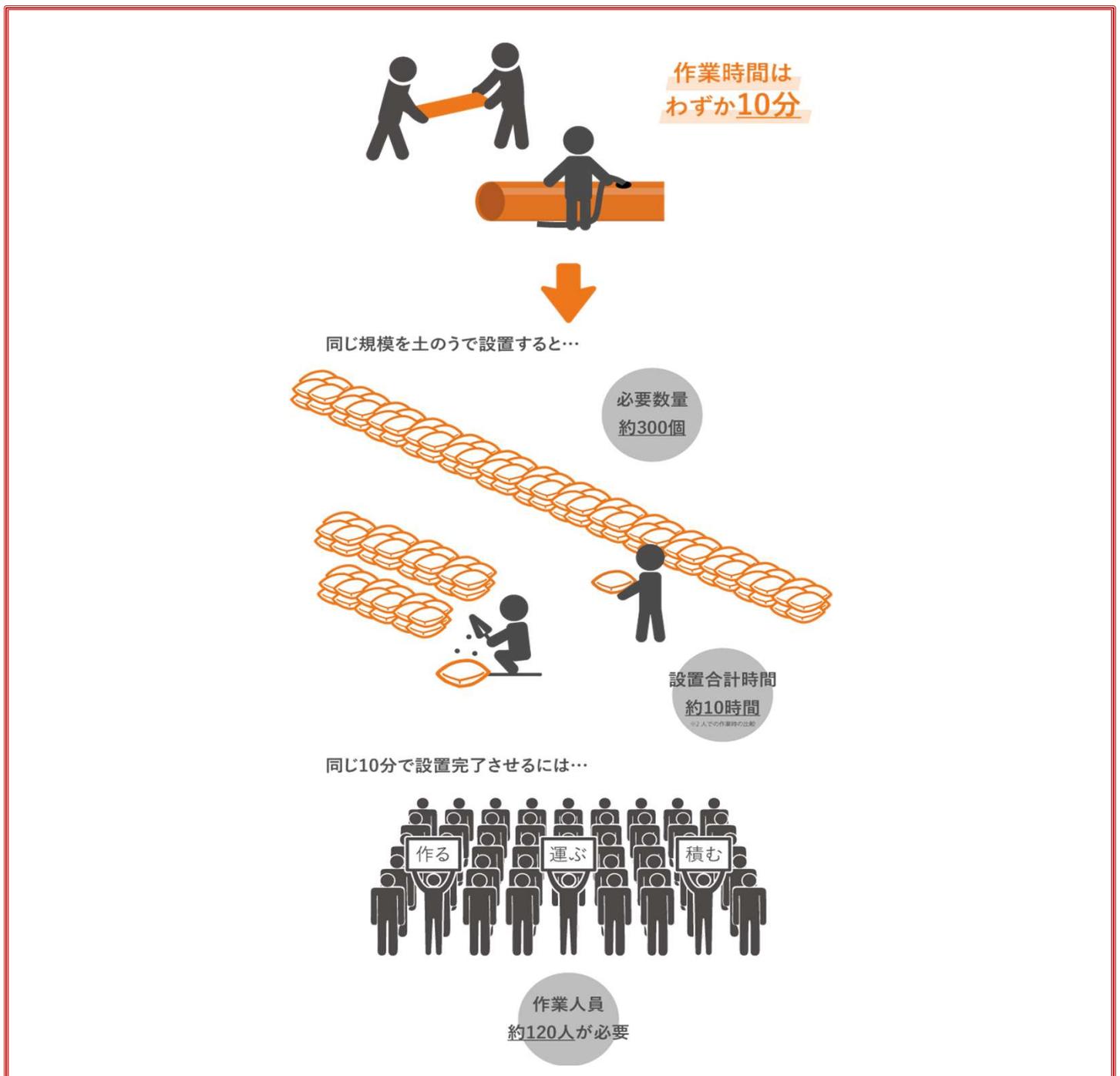
## 大型施設へのタイガーダム導入のメリット

- 迅速設置が可能のため洪水ギリギリまで店舗を開けておくことができる。
- 土のうに比べ後処理問題がほとんどないため原状復帰が早く災害後にいち早く地域顧客の方々に物資等を届けられる。
- 各店舗に常設配備しておくことで、店舗側も売り上げを失わない、もしくは最小減に抑えることができる。
- 民間防災備蓄センターとなることで地元顧客の信頼を得る施設となる。
- 女性の多い職場環境でも特別な技術を要せずに設置可能。
- 保管場所を取らずに店舗倉庫等に製品収納できる。

# 土のうとの比較

高さ 約45cm 長さ 約15m	土のう（砂袋）	タイガーダム（50FTタイプ）
必要数量	約300個	1本
注水（作製時間）	約3時間	約10分
設置時間	約7時間	約10分
合計時間	<b>約10時間</b>	<b>約20分</b>

※数値は国交省積算資料より当社算出による概算値です。



# タイガーダムの活躍場所

タイガーダムは、有事の際に多くの場所で活躍します。

## 集中豪雨

突然の集中豪雨、浸水対策は時間が勝負になります。

- 建物の出入口
- マンホール周り
- 避難建屋周り



## 震災

震災後地盤沈下が発生すると高潮や満潮による想定外の浸水箇所が発生する可能性があります。

- 敷地周り
- 建屋周り
- 貯水プール



## その他

- 事故の際の流出防止  
オイルバリケード

# タイガーダム写真①

## 海外デモンストレーション



## 国内デモンストレーション



## 宮城県気仙沼市



## 宮城県石巻市



## タイガーダム写真②

河川増水対策：河川堤防に沿って設置



集中豪雨対策：建屋出入口に設置



高潮浸水対策：岸壁に沿って設置



# タイガーダム写真③

防災訓練



河川工事現場



洪水対策



オイル流出対策



## タイガーダム取得認定

- 消防防災製品等推奨品（申請中）



**US Army Corps  
of Engineers®**  
Engineer Research and  
Development Center

U.S. Army Corps of Engineers



Association of State Floodplain  
Managers



FM Approvals

## タイガーダム導入実績

	発注機関	年月	使用(販売)本数	地域/現場
1	宮城県石巻市下水道課	2011年4月	9	宮城県石巻市
2	宮城県石巻市下水道課	2011年4月	9	宮城県石巻市
3	国土交通省 羽越河川国道事務所	2011年10月	3	新潟県
4	宮城県漁業協同組合	2011年10月	36	宮城県気仙沼市
5	T建設会社	2012年1月	20	福井県坂井市
6	小野町役場	2012年2月	1	福島県小野町
7	有限会社H工業	2012年4月	4	山梨県甲府市
8	某製造メーカー	2012年9月	10	静岡県沼津市
9	新宮市消防本部	2012年9月	6	和歌山県新宮市
10	新宮市消防本部	2012年11月	6	和歌山県新宮市
11	O建設会社	2012年11月	15	東京都多摩市
12	宮城県加美町	2012年11月	6	宮城県加美町
13	恩智川水防事務組合	2012年12月	2	大阪府八尾市
14	某製造メーカー	2013年3月	50	愛知県知多市
15	某製造メーカー	2013年3月	10	静岡県沼津市
16	小野町役場	2013年3月	2	福島県小野町
17	N新聞社	2013年10月	3	新潟市
18	某製造メーカー	2013年10月	6	千葉市
19	某製造メーカー	2013年10月	7	千葉市
20	某製造メーカー	2013年10月	3	千葉市
21	某物流会社	2013年10月	7	千葉市
22	某物流会社	2013年10月	4	神奈川県川崎市
23	大津町役場	2013年11月	3	熊本県大津町
24	四日市市役所	2013年11月	1	三重県四日市市
25	東京消防庁	2014年2月	3	東京都
26	某プラントメーカー	2014年5月	1	神奈川県
27	某製造メーカー	2014年6月	6	京都府
28	某商社	2014年7月	13	全国
29	某製造メーカー	2014年8月	10	静岡県沼津市
30	某製造メーカー	2014年9月	4	栃木県鹿沼市
31	某プラントメーカー	2014年11月	9	某所
32	いなべ市役所	2014年11月	1	三重県
33	東京消防庁	2014年11月	7	東京都
34	海上自衛隊	2014年12月	6	千葉県
35	佐賀銀行	2015年1月	2	佐賀県
36	国土交通省 荒川下流河川事務所	2015年3月	21	東京都
37	千曲市役所	2015年3月	2	長野県
38	千曲市役所(追加)	2015年5月	2	長野県
39	製造会社	2015年6月	2	奈良県
40	三原市役所	2015年6月	4	広島県
41	印刷会社	2015年7月	1	京都府
42	千葉銀行	2015年8月	1	千葉県
43	建材商社	2015年9月	3	愛知県
44	某製造メーカー	2015年10月	10	静岡県沼津市
45	建設会社	2015年10月	1	岩手県
46	建設会社	2015年11月	4	福島県
47	建材商社	2015年11月	1	岩手県
48	某薬品メーカー	2015年11月	4	山口県
49	某薬品メーカー	2015年11月	2	岡山県
50	東京消防庁	2015年12月	15	東京都
51	某製薬会社	2016年1月	3	神奈川県
52	化学製品メーカー	2016年2月	1	岡山県
53	国土交通省 荒川下流河川事務所	2016年2月	15	東京都
54	福知山市上下水道部	2016年2月	4	京都府
55	国土交通省 利根川下流河川事務所	2016年2月	3	千葉県

## タイガーダム導入実績

	発注機関	年月	使用(販売)本数	地域/現場
56	製造会社	2016年3月	23	大阪府
57	東京消防庁	2016年3月	15	東京都
58	製造会社	2016年3月	1	富山県
59	建設会社	2016年3月	6	岩手県
60	保険会社	2016年3月	3	静岡県
61	病院	2016年3月	1	大阪府
62	化学製品メーカー	2016年6月	9	香川県
63	某製造メーカー	2016年6月	3	神奈川県
64	某製造メーカー	2016年6月	3	埼玉県
65	一関市消防本部	2016年6月	3	岩手県
66	某製造メーカー	2016年6月	1	愛知県
67	旅館	2016年7月	2	長崎県
68	某プラントメーカー	2016年7月	1	鹿児島県
69	某サービス会社	2016年8月	2	東京都
70	某商社	2016年8月	1	岩手県
71	印刷会社	2016年8月	2	埼玉県
72	某商社	2016年9月	1	神奈川県
73	国土交通省 下館河川事務所藤代出張所	2016年9月	18	茨城県
74	某薬品会社	2016年9月	3	広島県
75	某製造メーカー	2016年9月	3	愛知県
76	某産廃処理会社	2016年10月	3	千葉県
77	警視庁	2016年11月	12	東京都
78	千曲市役所	2016年12月	1	長野県
79	渡良瀬河川事務所	2016年12月	6	群馬県
80	東京消防庁	2017年2月	14	東京都
81	京都中部広域消防本部	2017年3月	1	京都府
82	電力会社	2017年3月	17	富山県
83	いなべ市役所	2017年4月	1	三重県
84	非鉄金属メーカー	2017年4月	3	広島県
85	一関市消防本部消防本部	2017年5月	1	岩手県
86	常陸河川事務所	2017年7月	1	茨城県
87	長泉町役場	2017年9月	1	静岡県
88	某製鉄メーカー	2017年10月	6	千葉県
89	千曲市役所	2017年11月	1	長野県
90	某製鉄メーカー	2018年1月	14	岡山県
91	某製造メーカー	2018年1月	1	山口県
92	某建機レンタル	2018年1月	4	兵庫県
93	某食品会社工場	2018年3月	8	和歌山県
94	荒川上流河川事務所	2018年3月	15	東京都
95	水戸市役所	2018年3月	3	茨城県
96	某ゼネコン	2018年4月	2	福島県
97	一関消防本部	2018年6月	1	岩手県
98	某ゼネコン	2018年6月	2	茨城県
99	小山市消防本部	2018年6月	1	栃木県
100	某物流会社	2018年6月	2	埼玉県
101	東京消防庁	2018年10月	14	東京都
102	某製鉄メーカー	2018年10月	1	和歌山県
103	某物流会社	2018年10月	1	愛知県
104	某物流会社	2018年10月	1	滋賀県
105	新関西国際空港	2018年9月	54	大阪府
106	某物流会社	2018年10月	1	大阪府
107	千曲市役所	2018年11月	1	長野県
108	某新聞社	2018年12月	4	北海道
109	下館河川事務所	2019年3月	15	茨城県
110	某電子メーカー	2019年3月	6	山梨県



# メーカー 株式会社 タカミヤ



本社： 〒530-0013 大阪市北区大深町3-1 グランフロント大阪 タワーB27階  
事業開発部 TEL 06-6375-8813

東京支店： 〒103-0022 東京都中央区日本橋3-10-5  
事業開発部 TEL 03-3276-3903

ホームページ : <https://www.takamiya.co>

## 問い合わせ先

### 奥山化工業株式会社



本社： 〒104-0061 東京都中央区銀座8-4-9 奥山ビル8階  
第3グループ リフォーム事業部 TEL 03-3571-2703

厚木資材センター： 〒243-0035 神奈川県厚木市愛甲2519-1  
TEL 046-248-6570

大阪営業所： 〒660-0805 兵庫県尼崎市西長洲町2-8-14 コムズプラザ西長洲A-1  
TEL 06-6489-9044

ホームページ : <http://www.om-kk.co.jp>

- タイガーダム製品情報 <http://tigerdam.jp/>
- タイガーダム設置・連結・収納作業紹介 <http://www.youtube.com/watch?v=exkMmhJoVh4>
- タイガーダム紹介動画（海外版日本語訳） <http://www.youtube.com/watch?v=FGZN87eatTg>
- タイガーダム紹介動画（海外版） [http://www.youtube.com/watch?v=mkyw\\_M55zBU](http://www.youtube.com/watch?v=mkyw_M55zBU)

