

OGUNIGIKEN COMPANY PROFILE

集・排水ボーリング孔洗淨  
超高圧水洗淨工法


快適な環境づくり



O G U N I

有限会社 小国技研

Ogunigiken Ltd.

A vibrant, high-angle photograph of a forest stream. The water is clear and flows over numerous large, smooth rocks covered in bright green moss. The surrounding forest is dense with tall trees and lush green foliage, creating a serene and natural atmosphere. The lighting is bright, highlighting the textures of the moss and the clarity of the water.

確かな技術と地域の  
安全・快適な環境造りを目指し  
災害防止に貢献致します



設立者

保科 均

努力を惜しまず、  
いい仕事を!!

皆様には常日頃より多大なご支援ご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

昭和60年に創業した当社は、山間部の地すべり地帯における『集水井戸』の清掃作業を主業務としております。地すべり防止工事の現場作業を経て、徐々に資材・機材を整え本格的に専門業者としての技術を確立し、平成4年1月に法人化『有限会社小国技研』を設立し、現在に至っております。

地すべり地帯の水抜き施設は、施工して数年経つと水を集めるパイプが、草・木の根や水質によるスケールが付着し、集水機能が著しく低下してしまいます。その結果、地下水位が高くなり地すべり面に水が溜まることで、滑りが誘発されます。当社では集水機能が低下した集水井戸内や地表面のパイプ内を超高圧水で清掃し、目詰まりを除去する技術作業をしております。また、集水機能の回復を目的に専門に手掛けております。

平成19年には深井戸（工業用、農業用、消雪用など）の洗浄（ジェットイング工法）にも取り組み、取水能力の回復にも実績を重ねております。

地すべり防止工事は公共工事ということもあり、安全対策や現場周辺での環境対策にも万全を期するよう努力しております。地元住民の生活を守りそして安心安全に日々を過ごして頂けるように力を注いで参ります。

各業者様に是非ご利用して頂きたく、日々検討や技術の向上に取り組んでおります。これからも社員一丸で努力を惜しまず、そして設備の充実などあらゆる面で改善、改良に努めながら『いい仕事』をモットーに、災害防止に貢献して行きたいと考えております。

## あゆみ

1990年	洗浄工事に携わる
1992年	有限会社小国技研 設立(洗浄業務開始)
2001年	ジェットクリーナ1号機購入
2002年	一般建設業の許可取得 (山形県知事許可 般14第600443号)
2004年	ジェットクリーナ2号機購入
2007年	さく井・造園業許可取得 深井戸ジェットング事業開始
2011年	東日本大震災(福島)災害復興工事受注
2013年	除染作業受注
2014年	ジェットクリーナ3号機購入
2019年	代表取締役 保科和也 就任 保科 均 会長就任

## 業務内容

---

超高圧水洗浄機によるボーリング孔の洗浄

超高圧水洗浄機による各種配管の洗浄

浅井戸及び深井戸の洗浄(ジェッティング工法)

地すべり調査及び地すべり対策工事

## 許 可

---

建設業 山形県知事許可  
(とび・土工工事業・さく井・造園)

## 基本方針の3本柱

---

- 1) お客様の期待・要望に耳を傾け、小国技研の洗浄技術と社員全員の協力でその要求を満たす仕事を提供する。
- 2) 洗浄技術を駆使し機能回復に努め、住民の方々が安心安全な生活を過ごせる様に貢献する。
- 3) 法令・規則を巡視し、安全第一で無事故・無災害での業務を遂行する。

## 〈超高压水洗浄工の特徴〉

集、排水管の目詰まりに超高压水を噴射するノズルを使用し、その集水能力を十分に高め衝撃力を利用して解消し、万全な地すべり地帯の安全対策を期す洗浄工法です。

## 〈使用ノズル一式〉



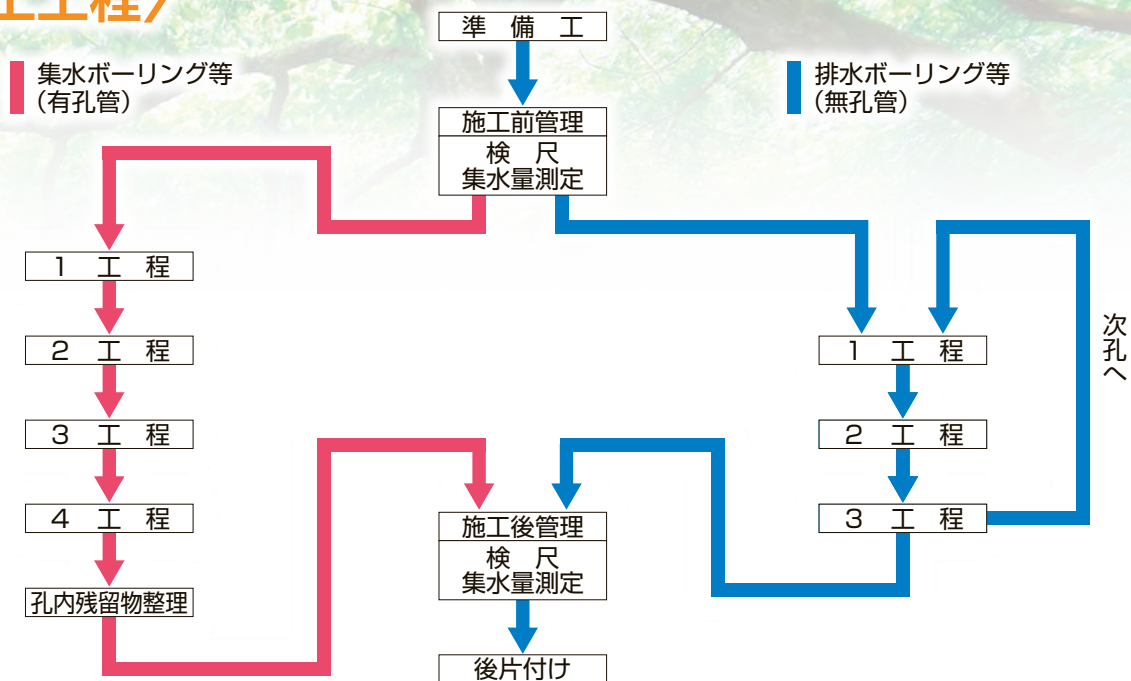
## 〈集・排水管内洗浄作業状況〉



孔内残留物



## 〈施工工程〉



## 〈施工状況〉



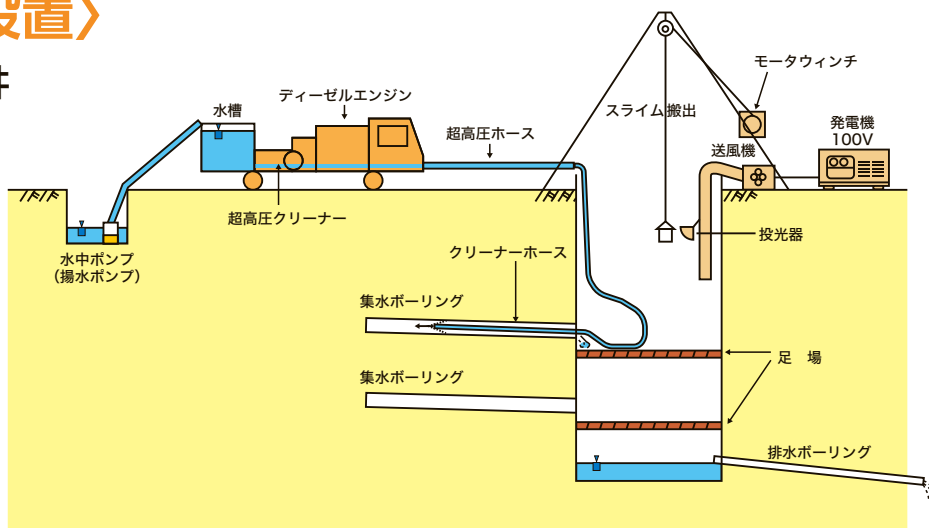
施工前



施工後

## 〈機材設置〉

\* 集水井 (Water Collection Well)



## 〈施工方法〉

集水ストレーナーパイプに1型、2型ノズルにより超高压水を噴射し、ストレーナー部や管内に流入した土砂を洗浄・排出します。

引き続き3型、4型ノズルより超高压水を噴射しストレーナー外周部の直接洗浄をします。

1～4工程の洗浄によりストレーナー外周部に素粒子（礫・砂）の良質なフィルター層を形成し、集水効果を高めます。

## 〈使用ノズルの種類と用途、目的〉



ジェットノズルの形状、噴射角、吐出圧力、吐出水量のコントロールを可能にしました。

地すべり対策工事で古くから集・排水孔が施工されて来ましたが、長年の経過によりストレーナー管の目詰まりが発生し、機能が低下しているのが現状です。超高压水洗浄によってストレーナー管の目詰まりを解消し、集水能力を十分高める為に洗浄工に力を注いでいます。

又、集・排水管洗浄だけでなく、当時、挿入されたストレーナー管が正常であるか、1工程洗浄時の感触により土圧での集水管の破損・亀裂、ジョイントのはずれ、先端キャップの有無等が確認される事により、当時の施工数量と現在機能している数量が把握できるのもメリットです。



## 1型ノズル(1工程)



吐出圧力：20～30mpa  
 吐出水力：30L/min  
 用途・目的：ストレーナーパイプ内の草・木の根、ジョイントの外れ、管の破損、目詰まりの判断をする。

## 2型ノズル(2工程)



吐出圧力：15～30mpa  
 吐出水力：55L/min  
 用途・目的：圧力・水量共に大きく管内の土砂を完全に洗浄します。

## 3型ノズル(3工程)



吐出圧力：15～25mpa  
 吐出水力：55L/min  
 用途・目的：水圧・水量共に大きく、ストレーナー内側を完全に洗浄します。

## 4型ノズル(4工程)



吐出圧力：10～20mpa  
 吐出水力：65L/min  
 用途・目的：ストレーナー部分に直接あたるので、外周部の洗浄を完全にし、良質なフィルター層を形成し集水能力を高めます。

# 業務内容

## 〈深井戸スピノズルジェットング工法〉



ホースリール〈エア駆動〉  
深井戸洗浄装置



エアコンプレッサー



スピノズル（プレ洗浄）



スピノズル（仕上げ用）



施工状況 1



施工状況 2（仕上げ用）

## 〈揚水管洗淨〉



施工前揚水管内状況



揚水管内付着物状況



洗淨施工後



揚水管内洗淨状況



管内付着物

## 〈ピット内洗浄〉



施工前ピット内状況



ピット洗浄作業状況



ピット洗浄施工後

## ■圧力調整自由自在

柱状図と水中テレビカメラでの様子を照らし合わせケーシングの腐食や酸化の度合いに応じて、スクリーン位置での水圧調整を現場にて協議検討し、安心・安全な技術を提供させて頂きます。

- コストの削減（工期短縮）
- 機能回復、目詰まりの解消
- 水を使った環境にやさしい技術

## 〈超高压クリーナー〉



3連チャージャー

## 〈ディーゼルエンジン〉



エンジン内部（排ガス完備）

## 〈主要機材一覧表〉

名称	規格・形式	数量	備考
超高压クリーナー	常用圧力35MPA	3台	
ディーゼルエンジン	6D14.	3台	
発電機	YDG-350、3KVA、100V	7台	
揚水ポンプ	SE-50X	4台	
モーターウィンチ	MPW-130R 吊上荷重130kg、100V	1台	0.65kw
送風機	PF-281、最大風量60m <sup>3</sup> /MIN、100V	4台	0.55kw
揚水用ホース	〈揚水ポンプ～超高压クリーナー〉	1式	500m
超高压ホース	常用圧力35MPA	1式	500m
クリーナーホース	常用圧力35MPA	1式	2000m
クリーナーホース	常用圧力30MPA	1式	65m
洗浄ノズル	1型～4型ノズル	1式	
トラック	6トン車	1台	
トラック	4トン車	1台	
トラック	2トン車	2台	
足場材	角材・板材	1式	
工具類	超高压クリーナー分解用工具	1式	
測定機器	酸欠測定器	2台	

# 当社実績リスト

## ■北海道

北海道占冠村 ソーウンナイ地区小規模治山工事  
北海道別海町 別海深井戸改修工事

## ■東北地方

青森県 地すべり対策施設維持工事  
秋田県 東北自動車道十和田管内道路保全工事  
岩手県 盤井川地区治山工事  
宮城県 鳴子ダム管理施設等修繕工事  
山形県 地すべり防止区域維持管理孔内洗浄工事  
福島県 岩淵6号井取水井外洗浄業務委託

## ■甲信越・北陸地方

新潟県 常磐自動車道会津若松管内道路保全工事  
長野県 小塩地すべり防止工事  
山梨県 地すべり対策事業調査  
富山県 古瀬復旧治山工事  
石川県 地すべり対策事業  
福井県 地すべり対策事業

## ■関東地方

栃木県 地すべり対策工事  
茨城県 単地すべり対策事業横ポーリング洗浄工事  
群馬県 万座熊池地すべり対策工事  
埼玉県 秩父洗浄工事  
千葉県 地すべり対策工事  
東京都 豊洲市場5街区地下水管理システム機能強化対策工事  
神奈川県 久留和川治山全体計画作成及び設計業務委託(公共)

## ■東海地方

- 静岡県 県単治山地すべり対策工事
- 愛知県 小規模治山事業第3工事
- 岐阜県 多治見土木集排水ボーリング洗浄工事

## ■近畿地方

- 大阪府 集水ボーリング洗浄工事
- 和歌山県 林ヶ峰地区地すべり対策工事
- 京都府 集水ボーリング孔洗浄工事
- 滋賀県 雄琴・上仰地区地すべり防止施設洗浄業務

## ■四国地方

- 高知県 早明浦地区地すべり防止工事
- 高知県 22地下水機能保全に係る孔内洗浄
- 愛媛県 排水トンネル内ボーリング孔洗浄工事
- 徳島県 檜尾(中)地すべり防止工事

## ■九州・沖縄地方

- 佐賀県 大浦地区他洗浄工事
- 大分県 崩平孔内洗浄調査
- 沖縄県久米島町 真謝地区地すべり対策工事
- 沖縄県恩納村 防災対策工事



集水井戸内



集水井戸外