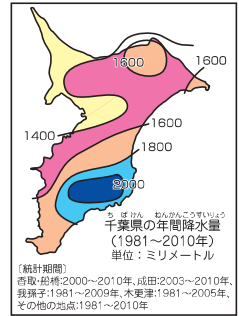




小学校の井戸  
その活用方法②

●君津市立坂田小学校  
「ビオトープ・水田・畑からなる」水辺空間  
があります。米作り体験や動植物の観察  
憩いの場として使用されています。



かめやま 亀山ダム

**雨の多い君津市**

君津市の山間部は、上総丘陵の一部ですが、ここは、県内で最も雨の量が多い地域となっています。

この雨がダムに蓄えられたり、地下水となって人々の生活を豊かにしています。



かずさきゅうりょう  
上総丘陵

## 森林は天然のダム

降った雨が森林の木々に一時的に蓄えられます。上総丘陵の山々が天然のダムの役割を果たしています。君津市の豊かな水はこの森林によって守られています。



こいがわりゅういき きねんひ  
小系川流域の記念碑  
(上の大宮寺)

「小系川」は、上総掘り地区の中心を流す川で、その水は、上総掘り地区の生活用水として利用されている。この川の水は、昔から「清い水」として知られており、その水は、上総掘り地区の生活用水として利用されている。この川の水は、昔から「清い水」として知られており、その水は、上総掘り地区の生活用水として利用されている。



おひつがわりゅういき きねんひ ならだ とくぞうじまえ  
小櫃川流域の記念碑 (俵田の徳蔵寺前)

かすさほ  
上総掘りの記念碑  
きねんひ  
市内には上総掘り記念碑があります。



かずさば  
「正総掘り」の技術の  
継承活動



そでがつらし郷土博物館の「上総掘り技術伝承研究会」などで体験学習を通じた上総掘りの技術継承が行われています。小学生の課外授業をはじめ、「青年海外協力隊」や「国際協力事業団」などの活動に上総掘りが取り入れられています。

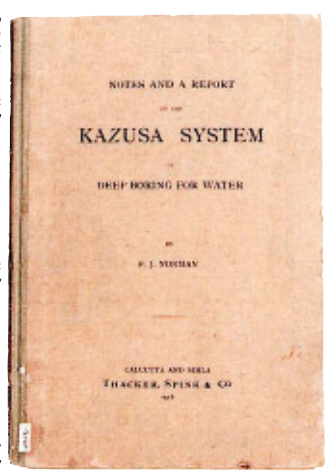
体験学習などの地道な活動が上総掘りの技術の継承に大きな役割を果たしています。



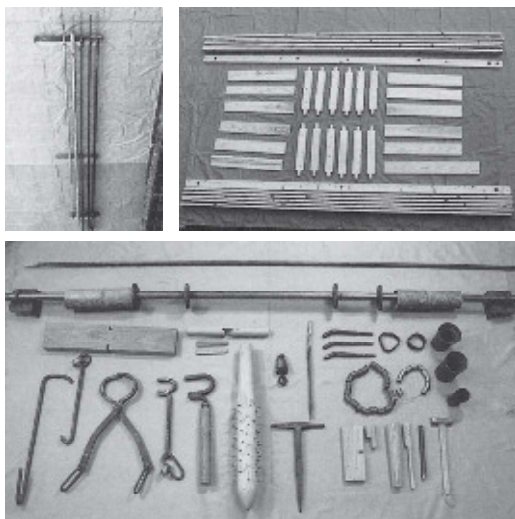
● 体験学習の様子



明治35年(1902年)、インドで刊行されていた上総掘りの技術解説書「カズサ・システム」(第2版)。イギリス人のフランシス・ジエームス・ノーマンによって書かれたもので、写真が2枚掲載されているなど、当時の足場の様子や技術を知る上で貴重なものとなっています。写真は1916年増刷のもの。  
 この本では、上総掘りの技術向上に関わった上総掘り職人をはじめとした、多くの職人の知恵と工夫が上総掘りの普及につながったことが紹介されています。  
 また、市民活動団体として、上総掘りに関する調査・研究を行っている「上総掘りを記録する会」が、平成21年にこの本の日本語対訳・解説書を発行しています。



かいがい しょうかい  
**海外に紹介された**  
 かずさほ  
**上総掘り**



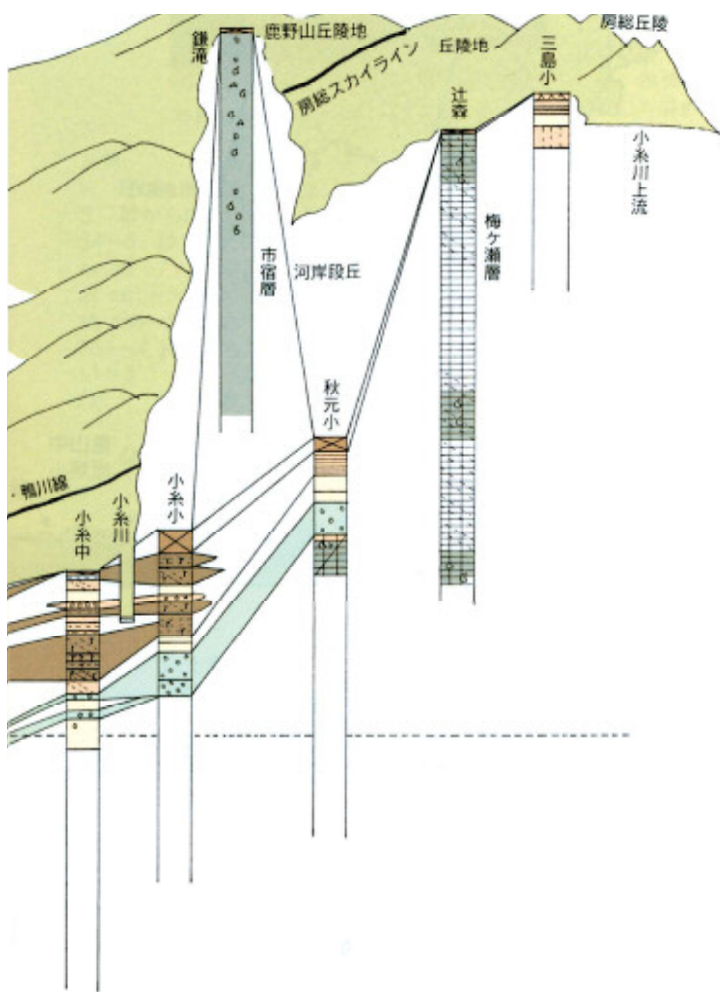
くに じゅうりょうみんぞくぶんかざい  
**国の重要民俗文化財に**  
 ふた ぶんや してい  
**二つの分野で指定**

木更津市郷土博物館金のすずには、君津市や袖ヶ浦市など各地で実際に使用されていた道具が合わせて約260点ほど保管されていて、昭和35年に国の重要有形民俗文化財に指定されました。

平成18年にはその技術が、国の重要無形民俗文化財の民俗技術という分野で指定を受けました。袖ヶ浦市郷土博物館の「上総掘り技術伝承研究会」が、その技術保護団体として活動しています。

なお、君津市の久留里城址資料館にも上総掘りに使用されていた道具を展示しています。





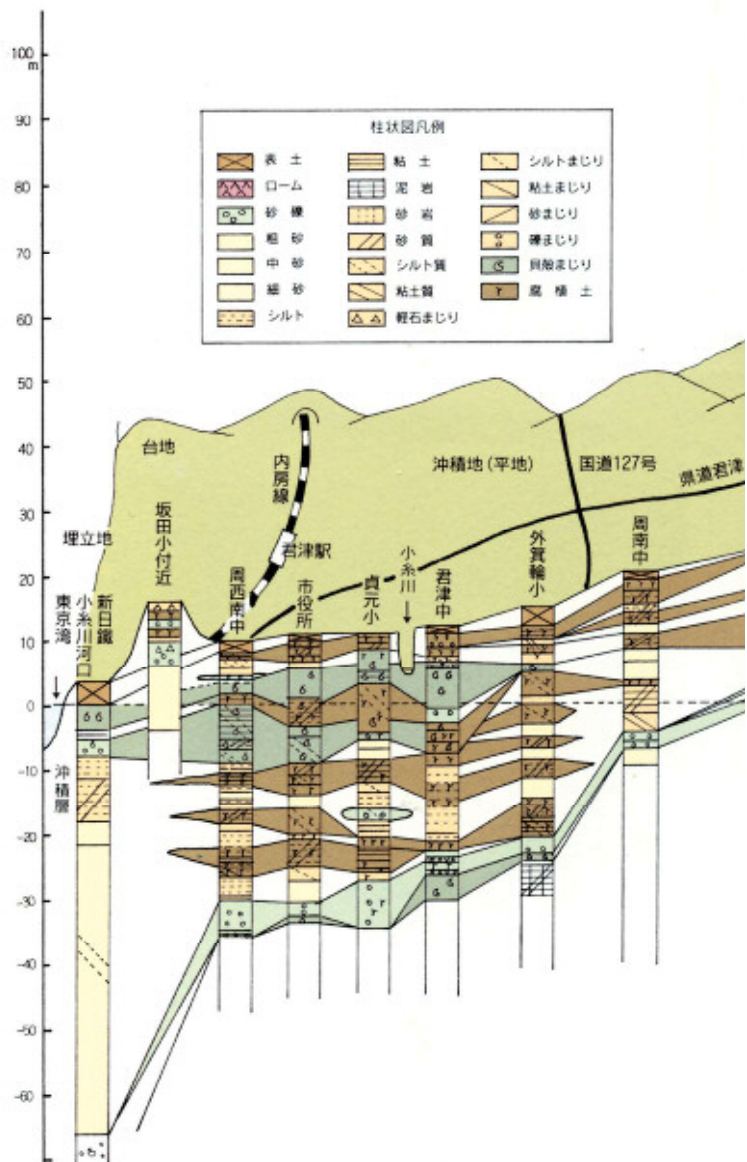
- 三島小(標高約98m)
- 清和中(約79m)
- 秋元小(約46m)
- 小糸小(約31m)
- 小糸中(約27m)
- 中小(約23m)
- 周南小(約22m)
- 周南中(約18m)
- 八重原中(約35m)
- 八重原小(約22m)
- 外箕輪小(約15m)
- 南子安小(約15m)
- 北子安小(約37m)
- 君津中(約12m)
- 市役所(約11m)
- 貞元小(約11m)
- 周西南中(約10m)
- 周西小(約10m)
- 坂田小(約24m)
- 周西中(約29m)
- 大和田小(約29m)

『君津市史 自然編』より

# 付録

## 小糸川流域の地下の地質

わたし せいかつ みちが とち  
 私たちの生活する身近な土地  
 は、市街地、住宅地、田、畑、  
 森林などからなっています。  
 いったいその地下の地層はどう  
 なっているのでしょうか。地表  
 から地下の地質を直接見ること  
 ができるところは道路の切り通  
 し、川の上流部の崖などです。  
 身近な小糸川流域の市内小・  
 中学校などの地下の地質を、最  
 近の建築、地下水など地質ボー  
 リング柱状図、標本をもとに表  
 したのが右の図です。



# 付録 年表上総掘り

年代	事項	出典
1817(文化14年)	・糠田村の池田久蔵が鑿井業をはじめ。鉄棒の先に矢筈形の金具をつけ、台棒突き足場によって約20間掘る。	『中村誌』
1818(文政元年)	・初山村大宮寺ほか9戸飲料・灌漑用に突井戸を掘る。	大宮寺所蔵文書
1820(文政3年)	・貞元村三保で突井戸を掘る。	君津市所蔵文書
1821(文政4年)	・初山村大宮寺ほか10戸飲料・灌漑用に突井戸を掘る。	大宮寺所蔵文書
1836(天保7年)	・大野台村では干損に備え井戸仲間を結成し、突井戸を掘る。	大野台区有文書
1851(嘉永4年)	・池田久蔵が孫の久吉を助手にする。	『中村誌』
1852(嘉永5年)	・大野台村で先の天保年間に掘削した突井戸の管理方法等について文書で再確認する。この確認文書から共同の井戸だけでなく、個人で掘削した井戸もあることがわかる。	大野台区有文書
1857(安政4年)	・このころの紀行文によれば、奈良輪(現袖ヶ浦市)付近の民家には家ごとに自噴井戸があったことがわかる。	『遊房総記』
1864(元治元年)	・池田久吉は、親戚の池田徳蔵を助手として鑿井業を行う。	『中村誌』
1879(明治12年)	・東京府下千住 <sup>⑥</sup> 組定兵衛が弟子5・6人を連れて、俵田村で掘抜井戸(突抜井戸)の掘削を始める。俵田村の大村安之助は、定兵衛について鑿井法を覚えたという。	『君津郡誌』
1880(明治13年)	・寺沢村の島海榮次郎宅付近に掘抜井戸を掘る。俵田村の飯田長之助、山口竹次郎、内田浪次郎らは、大村安之助の助手となる。	
1881(明治14年)	・大村安之助は、成田参詣の折、ガス管7尺を買って帰る。	
1882(明治15年)	・大村安之助は、金棒の代わりに樫棒を用いることを考え、台棒突きによって50～60間掘る。	菱田忠義「上総掘り考」
1883(明治16年)	・このころ池田久吉も樫棒による掘削を試みる。 ・中村の沢田金次郎、小櫃村の大村安之助らが、「竹ヒゴ」の利用を考案し、200～300間に及ぶ掘削を可能にする。 ・沢田金次郎はバルブ(弁)を考案し、大村安之助は樫棒の先に竹管をつけその先に鑿をつけて掘削を試みたという。	『中村誌』 菱田忠義「上総掘り考」
1886(明治19年)	・大村安之助、竹管を鉄管に換えて掘削を試みる。池田徳蔵も鉄管を用い、その先に輪鑿、輪一をつけて掘削を試みる。 ・明治10年代から20年代にかけて上総・安房地方の水田面積が他地方に比べ増加する。 ・上村の石井峯次郎は池田徳蔵を助け、揚げ足場・ハネギなどを考案する。	『中村誌』 大島暁雄 『上総掘りの民俗』 『中村誌』
1890(明治23年)	・大多喜町で上総掘りによって、天然ガスが掘り当てられる。	太田芳輝氏所蔵銅版画
1893(明治26年)	・沢田金次郎がシュモク・ヒゴグルマを考案する。 ・木更津の鹿島太助という人物が、新潟県新津油田で石油の掘削を試みる。	菱田忠義「上総掘り考」 『日本石油史』
1895(明治28年)	・この頃には、一連の上総掘りの技術体系が完成する。 ・石井峯次郎、池田錦里らが台湾や九州、北海道で上総掘りを普及する。 ・明治30年代に関東各地に広まり始める。	石井峯次郎 『上総式温泉掘削の葉』
1902(明治35年)	・F.J.ノーマンが著した『カズサ・システム』第二版がインドにおいて刊行される。	『カズサ・システム』
1905(明治38年)	・このころから上総掘りによる探鉱も試みられるようになる。	
1914(大正3年)	・全国各地で上総掘り職人が活躍する。	
1923(大正12年)	・関東大震災によって多くの上総掘りによる井戸の自噴が停止する。	
1929(昭和4年)	・石井峯次郎が鹿児島で温泉を掘削する。	
1940(昭和15年)	・永海秋三が上総掘りの発達の記録と研究を発表する。	『上総掘り研究』
1955～(昭和30年代)	・動力による掘削機械の普及、圃場整備等により、この頃から上総掘りの姿がみられなくなっていった。	
1960(昭和35年)	・小櫃村俵田の内田伝重郎が寄贈した上総掘りの道具が、国の重要有形民俗文化財に指定される。	
1965～(昭和40年代)	・米の生産調整がはじまり、昭和40年代半ばごろには、上総掘りの姿はほとんどみられなくなった。	
1984(昭和59年)	・人力による経費の問題や工法等の簡便さが見直され、上総掘り職人であった近藤晴次氏らがフィリピンやアフリカで上総掘りによる井戸の掘削を行う。	
1995(平成7年)	・袖ヶ浦市の近藤晴次が使用した「上総の井戸掘り用具」が国の重要有形民俗文化財に追加指定され、「上総掘りの用具」に名称変更される。	
2006(平成18年)	・上総掘りの技術が、国の重要無形民俗文化財の民俗技術分野において指定される。	
2008(平成20年)	・環境省「平成の名水百選」に、久留里地区の地下水が「生きた水・久留里」として選定される。	
2009～2011(平成21～23年)	・上総掘りを記録する会が「地下のめぐみと上総掘り」シリーズとして史料・文献等を収録した図書を発行する。	

※1間 = 1.818m

『上総掘り—伝統的井戸掘り工法—』一部修正・加筆

## 資料提供協力（順不同・敬称略）

氏名等	掲載頁
千葉県教育委員会	P8・P28・P29図・P70・P71・P74
袖ヶ浦市郷土博物館	P9・P10・P27・P68・P69
NPO法人上総掘りをつたえる会	P11
高橋文代	P11
鈴木喜計	P12
君津市立久留里城址資料館	P15
亀山温泉ホテル	P16・P19
葛飾区宝性寺	P21絵額
東京都江戸東京博物館	P21絵額
安藤昭雄	P25
石井保衛	P26
鈴木悠紀子	P26
和蔵酒造株式会社	P40・P41
君津広域水道企業団	P44
千葉県亀山・片倉ダム管理事務所	P65
鶴岡正幸	P47・P48・P49
大野晴美	P66
木更津市郷土博物館金のすず	P70・P71
上総掘りを記録する会	P74

## 参考図書

図書名	発行者	掲載頁
君津市史 自然編	君津市	P6・P13・P14・P17・P19・P21・ P50・P51・P52・P59・P72・P73
上総掘り —伝統的井戸掘り工法—	千葉県教育委員会	P8・P28・P29図・P70・P71・P74
上総式温泉掘削の栞	石井峯次郎	P26

## 編集協力

「なるほど水と上総掘り」改訂版編集委員会



## なるほど水と上総掘り —吾郎とひとみの大冒険—

発行日：平成30年3月31日

編集発行：君津市

マンガ：吉永文治

印刷：君津ビジネスサービス株式会社

