

金子商会はお客様に  
 三つのゼロをご提案  
 ・在庫コスト ゼロ  
 ・現場待ち時間 ゼロ  
 ・現場の不満 ゼロ

がんばれ!

# 設備店さん

快適な暮らしは快適な現場作業から

営業時間 朝 8 時～夕方 5 時  
 月曜日～土曜日 祝日も営業中  
 祝日営業時間 朝 8 時～12 時 (午前中のみ)  
 (祝日の配達業務は行っておりません)  
 日曜日は休業日とさせていただきます。

郵便番号 751-0859	電話番号 083-253-1138
山口県下関市川中本町 2-7	ファックス 083-253-2243
株式会社金子商会 金子義亮	eメール info@kanekoshoukai.net
	ホームページ http://kanekoshoukai.net

2019年  
**6** 月号

建設業界の ICT 化

### ※CIM とは

CONSTRUCTION・INFORMATION・MODELING/ MANAGEMENT の頭文字。建設情報を三次元モデル化して管理する。という意味です。

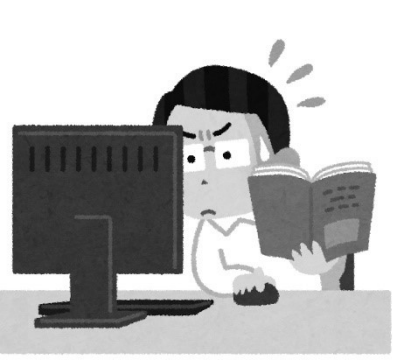
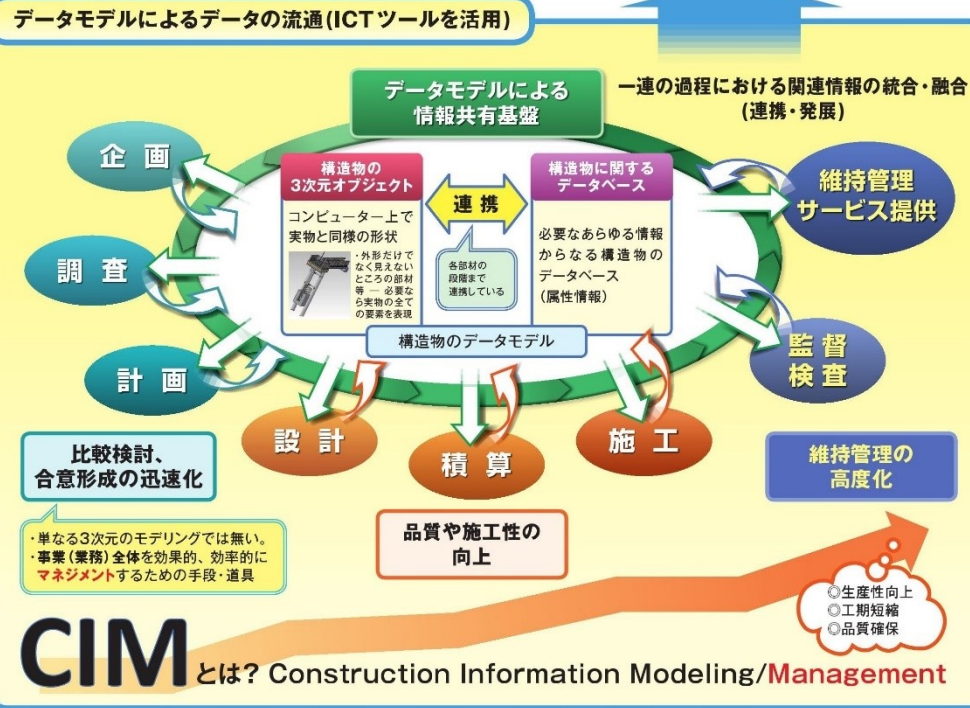
大雑把に言うと「調査・測量・設計・施工・検査・維持管理・更新などすべての工程をスマートフォンやタブレット端末だけで完了できるようにする」ための手段という理解で良いと思います。

るど面各編のらいM術あるがつつとン課調ざ  
 業、・種ー「いまをるク国新た・き平」が査こい  
 務今設申の下ンす用のーシ土しも橋、成の「課のこの  
 を現計請拡水（い全Iヨ交追に・通十改I建五月すも  
 す在図や充道全へて面Cン通加今ト・八年をMシに代取  
 べ「面許も編一C推的Tの省施でさ回ン土年に発導ス国表のあり  
 て紙・認そ及び七Mし活情策はれ「ネ木に策しましガム交金り  
 コー施可のび七Mし活情策はれ「ネ木に策しましガム交金り  
 ンで工、一「地べ導よ用報のi通ひコし機ル・策しましガム交金り  
 ピ行管承つす！入う「通ひコし機ル・策しましガム交金り  
 ユっ理認でべジガとを信とンた設六川定まらド理省  
 いてな図すり「ードてI でト「だだた°イ画術  
 たい。

的ピ  
 にユこ  
 利用これ  
 して対  
 建Iす  
 設Tた  
 業機め  
 界器を  
 をを魅効コ  
 力果ン  
 ・建設業の職  
 場環境の向上  
 ・建設業者数の  
 減少に対応  
 ・課題はふたつ  
 です。  
 ・ド実際にこの  
 資料をダウンロード  
 して読むの  
 が目録です。  
 口

作ド  
 っ(自分  
 ないは  
 い未だ  
 いバ  
 ので住  
 す力民  
 が(ド)本  
 (ち)力  
 なを  
 と上ま  
 のさせ  
 ること  
 です。  
 とを効  
 率を約  
 二七  
 割七  
 年向  
 ありま  
 す。実  
 施する  
 こと  
 二〇  
 二七  
 年  
 増やそ  
 うとい  
 うこと  
 が書い  
 て  
 的的な  
 職場に  
 変え休  
 日もも  
 ちつと  
 と

## 建設生産システム全体の最適化



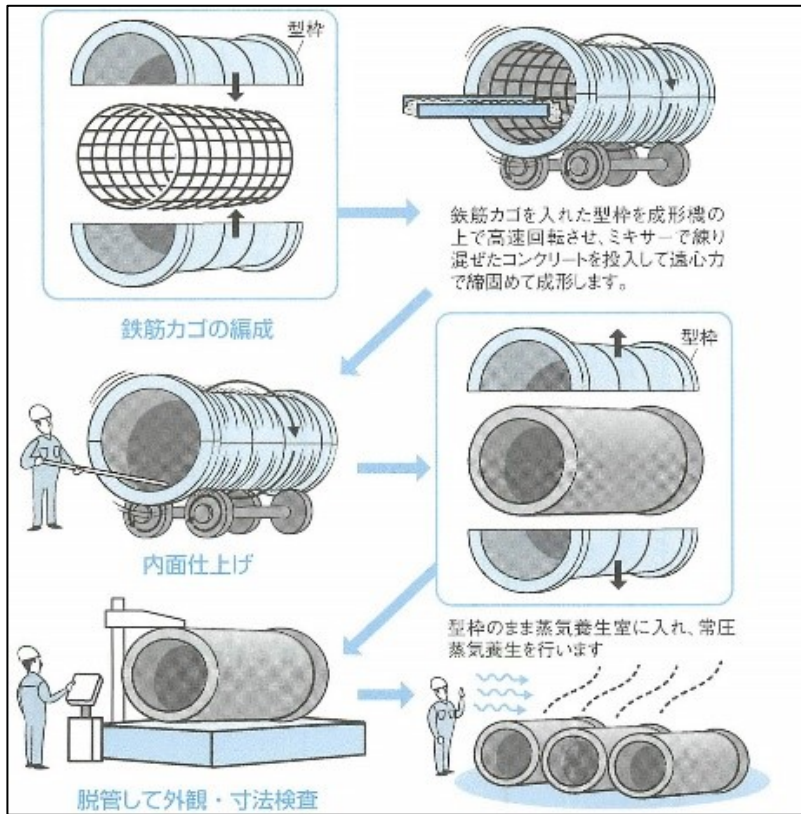
こ早須可の算関しかいなもがンれ間なする業業まかI 0ナみ  
 とまめに申公でを係よなまいとたわとでのせとIかが務すにM・ンに  
 をずのの請共は算にういす時はちか道やなる言Tもしを。困の8バ下  
 おは準の物な段は「。代いせながて裕うてでれをるしな入ほ力市  
 す一度備も随やかてそれれい場すIんけ置ねもにも効せ占こし戦はどし  
 め資が必考す宅とおなかつはぐT「れか「必な、率せんすがたにそすの基  
 し料要える地思くりらこ結そ化ばれと要るそア。るでらなれ。保力  
 ます。す。場発ま要高パに「ま避んものすめをプ。よきそるよりこ率ド  
 目。す。すはど。あなコるるきなら「はい目るうるとりこ思ものほマ  
 を。通。必許る予んでしてれに方ポこ時指な企うい遥C 1イ

# 設備工事の基礎知識

## ヒューム管の歴史

「遠心力鉄筋コンクリート管」といいます。単位メートル使用量が大きいので、リットルを三〇四〇配合して力を利用して高速度で回転させて製造したものを、薄肉の鉄筋コンクリート製です。強度が高め、薄肉の鉄筋コンクリート製です。

ヒューム管はオーストラリア



力設計、立入、力ナダ、たし、イン、シ、ガ

、立入、力ナダ、たし、イン、シ、ガ

、立入、力ナダ、たし、イン、シ、ガ

、立入、力ナダ、たし、イン、シ、ガ

、立入、力ナダ、たし、イン、シ、ガ

た。年。ユ。飾。の。ア

た。年。ユ。飾。の。ア

た。年。ユ。飾。の。ア

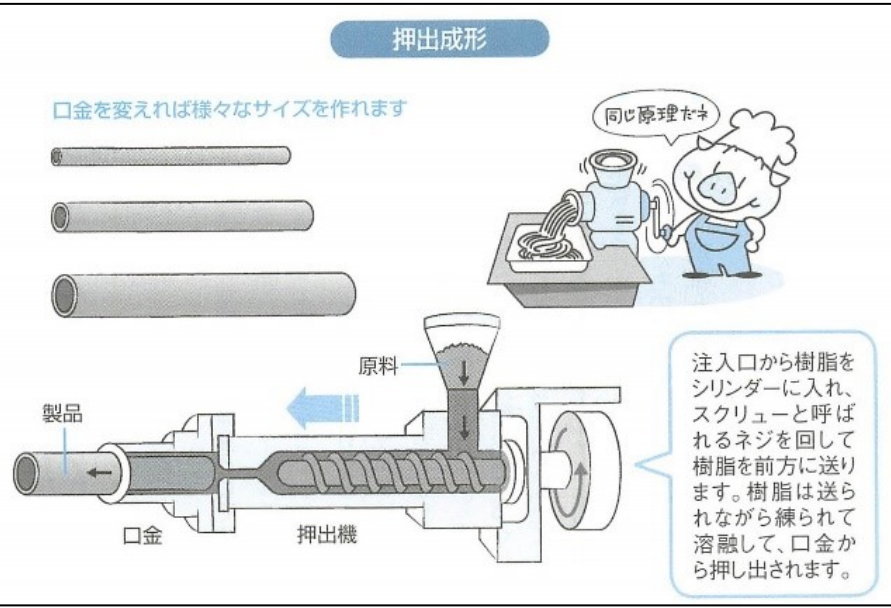
た。年。ユ。飾。の。ア

た。年。ユ。飾。の。ア

## ヒューム管の歴史と製造方法

年	出来事
明治43年	ヒューム管発明
大正10年	日本で特許取得
大正14年	日本で本格的に生産開始
昭和25年	JIS制定
昭和40年	B形管を規格化
昭和45年	推進管を規格化 (D形)
昭和54年	小口径推進管を規格化
昭和58年	埋込みカラー推進管を規格化
平成7年	NS推進管を規格化
平成12年	長距離曲線推進、貯留管の増加

四リてれ！こ一得をポ  
十！ががムの○たヒ行  
一！ま一管発年)は、出  
年)がす般一明)の)は、願  
名一なと者)の)は、な  
古一なとさ)の)は、な  
屋九、な)の)は、な  
市〇、現)の)は、な  
で八、在)の)は、な  
下(明)本)の)は、な  
水(治)に)の)は、な  
道)至)の)は、な



るこことる業許したとだれトま管  
このにリ「とががの呼も、管し  
ヒューム管と遠心力を利用す

るこことる業許したとだれトま管

るこことる業許したとだれトま管

るこことる業許したとだれトま管

るこことる業許したとだれトま管

## 塩ビ管の歴史

塩ビ管の歴史

塩ビ管の歴史

塩ビ管の歴史

塩ビ管の歴史

塩ビ管の歴史

リ手管はし品たの十一の作にれせ調たい展けかドたれN規十比た需しツ和  
スの、て開工。こ六年はに塩日本てた査アツしてらイ。て。格六管め用に。生一  
のて開硬い発業。と年(昭一功管でま伝をり調戦き後でのま制定I既にさ管が次  
ウ、発質たを的。し九和九し)の最すえ驚力査後くに戦後しI既にさ管が次  
ンギ着本指製たの十一の作にれせ調たい展けかドたれN規十比た需しツ和

でなりが用  
続き、混し  
ま、在な  
し、供筋  
は、給コン  
昭和四十年代ま

でなりが用

続き、混し

ま、在な

し、供筋

は、給コン

昭和四十年代ま

## 上下水道分野での塩ビ管の歴史

昭和11年(1936)	世界ではじめての塩ビ管がドイツで生産
昭和26年(1951)	日本の塩ビ管第一号誕生
昭和29年(1954)	「硬質塩化ビニル管」 JIS K6741 が制定
昭和30年(1955)	塩ビ管・継手の日本水道協会規格制定
昭和31年(1956)	塩ビ管・継手の日本工業規格(JIS K6742・6743)制定
昭和47年(1972)	耐衝撃性(HI)塩ビ管・継手 日本水道協会規格制定
昭和49年(1974)	日本下水道協会規格JSWASK-1「下水道用硬質塩化ビニル管」が制定
昭和56年(1981)	PR管の日本水道協会規格(JWWAK129・130)制定
平成7年(1995)	日本下水道協会規格JSWAS K-6「下水道推進工法用硬質塩化ビニル管」が制定
平成12年(2000)	JWWA K127, K129にロング受口管が追加される。
平成18年(2006)	JIS K9797「リサイクル硬質ポリ塩化ビニル三層管」が制定
平成18年(2006)	JIS K9798「リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管」が制定
平成23年(2011)	JWWA K127とK129が統合されK129に、K128とK130が統合されK130となる。

はなく温してらザ  
 難ど、度、研れー  
 航成まと硬究た社  
 し形た分質を二から  
 て加溶解塩し軸ら  
 い工解温びてのR  
 まが時度管い押C  
 し難のののま出6  
 たし粘差形し機5  
 。く、度が成たをと  
 、も小は。輸名  
 試高さ溶し入付  
 作い 解かしけ

この塩ビ管は「ダイヤモンド」  
 たのろたが技  
 。塩とめ市師そ  
 の指に場長ん  
 のを来調Eな  
 試受したとG、  
 作け、と技術フ  
 に、ときサイン  
 成国産にーザ  
 功産にーザ  
 し第一いろス  
 しまし号いの

とデ られででま用  
 考イ最れる本、の  
 エル古るよ格一た小鉄  
 らレのよ的三。道は  
 れン鑄うにな四一具は  
 てブ鉄にな大五三とじ  
 いル管なり砲年一しめ  
 まクは、とに一ての  
 す城、ま鑄砲は年使頃  
 のドし鉄弾イにわは  
 そ鑄イた管がギドレ、  
 の鉄ツ。が造リて戦  
 鑄管の 造らスツイ闘

### 鑄鉄管の歴史

う定の（手用に 討配要た途た液微びた現汚多で  
 にさ水ー硬は昭 さ管な。分がのかが管よ在れかできる  
 なれ道九を質日和 れ材課戦野、配らのうのがつること  
 り、管六制塩本三 ま料題後のも管主用でグ目たよ  
 ま全と四定化水十 のので一つと途すレ立よから  
 し国継年しビ道年 た採あ水つと用しは。一つとで  
 たで手）、二協（。用り道がもいて、最のとす  
 。採のに昭ル会九 が、の上から化耐初色いす。最  
 用Jは和管規九 さI硬三、格五 積こ復水をれ学薬のこ  
 れS質十同、一五 極の旧利入て工品こ統し初  
 るも塩一継水年 的は新しい業性の一とかは初  
 よ制ビ年 道） 検い重し用し薬特塩れ、が

### 塩ビ管の色について

をドパイ  
 浴びるこ  
 との名称  
 なりまし  
 躍脚。光



らギ造たて（ れもんハ八て したをま続六鉄  
 ざりで。近一日 てメチで八まきは広 た。差細すけ〇管は、  
 るスき当代八本 いるの、年す口、く。しく。て年、は、  
 をかる時水八で ます。メテフ管に。メベ知 込し管いに一  
 えら技日道五は、す。ンナラのかーールら みてのた城を四  
 ま輸術本が年、。ン長け六トサれ 方片接とを五  
 せ入はで計）明 スジさて六のユい とのは、うす年  
 んしなは画横治 継は布四のユい な端、記ま五  
 でたく鑄さ浜二 な手約設年送宮る っを片録でから  
 しもす鉄れ市十 がで一さか水殿も っを片録でから  
 たのべ管まに八。にてをしお年 使現五た一がのと て太側が給ら  
 頼イ製 い わ在せも六あ約し まし端りを七

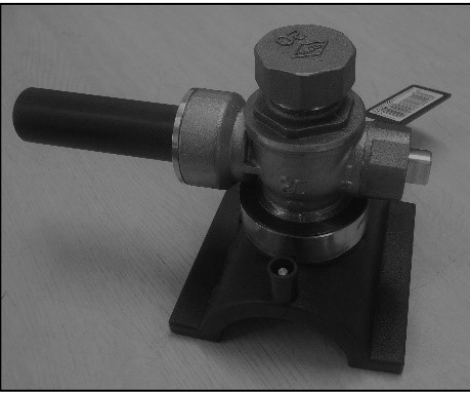
水コ業（  
 道ト新（参  
 管ン聞照  
 のや社・日  
 本さ刊  
 しー工

し製一四級がルリ和に和鉄が類は区普さ強一（  
 た造年六鑄開鑄力二は一管普さ、分通れ度九  
 。を）年鉄始鉄で三製五は及れどさ鑄まを三  
 了ろ一もれのグにを（用たすらま管たつ年）  
 しに九昭、生タア終一さこ）もしと。高  
 まは七和高産イメ了九れろ）ね 呼従級に

たが発て式に鑄鉄年よ  
 。製さて鑄な鉄をでう日本  
 造れ鑄入り管注、に本  
 さ、込みまの入鑄なつ  
 れ管みから製す型をた  
 よも行鑄。が横水の管  
 う順う型そ行込平はが  
 に次立をのわ法に明製  
 な長吹垂、るよい二で  
 りい法直、傾よりて十  
 しまがに傾斜う、溶

お知らせ

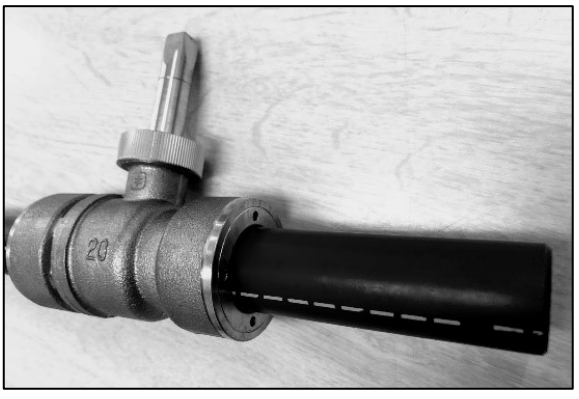
**■ポリエチレン管一体化給水装置の新商品が出ます。**  
東日本大震災、熊本地震などで多くの被害を出した給水装置の耐震化のためポリエチレン管一体型の給水装置が新発売されます。以下順番に、H P P E挿入口付サドル分水



**■プッシュユマスタールゲート被覆パイプ**  
在庫ははじめました。

内部ウレタンフォームとコ  
ルゲート管の二重構造を採用  
して、ポンプ用管に適合し、伸  
縮性のあるコルゲート管の内

栓、H P P E挿入口付  
差し口付止水栓、H P P E差  
（メーターエラス）など発売  
予定です。



**らく楽パイプ** **ウレタンフォーム** **コルゲート管**  
ストレートコイルドポリブテンパイプ

側に発泡層のウレタンフォームを  
保護するために、ピンクとブルーを  
それぞれ在庫しております。

このコーナーでは弊社で常  
時在庫している部材や新商  
品の紹介させていただきます。在  
庫情報をお知らせし、ご相談  
をお待ちしております。

のんびり日記

今月も金子商會をご利用い  
ただきましてありがとうございます。  
六月も終わりに近づきまし  
たが、どちらかといえど空梅  
雨です。ぐずぐずしい天気だっ  
たと思います。若干水不足の心  
配もあります。  
それにしても映画って本当  
に良いものですね。先月は  
「ゴジラ キングオブモンス  
ターズ」を見に行きました。  
これがすごく面白かったです。  
自分自身は五十二歳に今年な  
ったのですが、ゴジラ映画が  
テレビで夏休みに放映してい  
たのをよく見て盛り上がって  
いた小学生の頃の記憶が蘇り  
ましたよ。  
先日はアベンジャーズシリ  
ーズの「アベンジャーズ エ  
ンドゲーム」も見に行きまし  
た。実はこのアベンジャーズ  
シリーズは連作モノなので、  
今までは三本ほどしか見て  
いなかったのですが、この際  
だから第一作目の「アイアン  
マン

ブル」それから「インクレディ  
ブル」までの全二十一本を借り  
て見ました。しかもその間  
「エンドゲーム」のネタバレを  
回避すべくいろいろ対策をし  
ていたのですが、上映前にマ  
ンフレッド「スパイダーマン  
の予告編でドストレートのメ  
バシを食らうというまさかの  
展開に怒りを禁じえません。  
配給会社は何考えてるんでし  
ょうか？まったく！  
しかしながら、ここ最近、  
映画は良策が続いているよう  
な気がします。先月見た「ゴ  
ジラ」は本当に最高でした。  
「ゴジラ」は続編「新世代  
玉」に続くと劇場版「パトリ  
ック・ミケル」に続くと「ト  
イ・ストーリー4」。CGの  
すごさという「ライオンキン  
グ」音楽家エルトン・ジョン  
の生涯を描く「ロケットマン  
」冬にはスターウォーズの  
続編なども公開予定です。  
特に期待しているのが秋に  
公開予定の帯木蓬生原作「閉  
鎖病棟」です。  
ある精神病院で起きた殺人事  
件を巡る物語。原作小説を何  
年前読んで面白かったのだ  
り、面白かったのか楽しみ  
みです。



最強の逆襲へ  
MARVEL STUDIOS  
アベンジャーズが終る。新たな希望のために。  
金子義亮