

1. 【背景】

(一財) 先端建設技術センターでは、「産官学」の連携の下に、先端的な建設技術の調査研究、開発及び普及を図ることによって、国土基盤整備を推進し、安全・安心で豊かな暮らしを実現することを目的として平成元年に設立されました。

これまで四半世紀にわたり、建設ロボット、無人化施工、大深度トンネル施工技術などの開発、新技術活用システム (NETIS)、プロジェクト・マネジメント、建設副産物リサイクルなど数多くの技術的な課題に分野横断的かつ先進的に取り組んで参りました。

2. 【目的】

当センターは、前掲のとおり先進的な技術に積極的に取り組んでいること、また、新技術情報を常に知見として取り入れることが今後の技術者としての向上に繋がるものと考え、新技術の更なる情報の共有を推進するため、「新技術情報の収集」を試行することとしました。さらに、収集した情報を集計・分析することによって最新の技術開発の動向を把握し、新技術を活用したい発注者等が工事発注にあたり参考にできる情報とすることを目指しました。

3. 【収集対象資料】

収集対象資料は、土木・建築関連の雑誌31誌、及び新聞5紙(現在4紙)としました(表-1 収集対象資料一覧表)。具体的には、雑誌は技術全般として土木学会誌など、専門分野として河川、ダム技術、道路、建設機械、コンクリート工学など、施工分野として日経コンストラクションなどです。新聞は、専門紙である建設通信新聞、建通新聞、循環経済新聞、日刊建設工業新聞、日刊建設産業新聞(2021年3月31日廃刊)です。

4. 【調査方法】

(1) 収集対象技術

収集対象技術は次のとおりとしました。

土木工事や建築工事関連技術や先進的な技術 (Society5.0、IoT、AI 等) を対象とし、技術として成立していない検証中や今後検証予定のものを含めた新技術の収集を基本としました。そのため、国土交通省で実施している「新技術情報提供システム (NETIS)」に登録してある技術は既に技術として成立しているものであるため対象外としました。

また、技術をより幅広く収集することを目的として、土木・建築に拘らず、また現場での施工実績を問わず、広く有用な技術としました。

表-1 収集対象資料一覧表

発行図書	発行元	発行間隔
ACe建設業界	日本建設業連合会	月刊
INDUST	全国産業廃棄物連合会	月刊
JACIC NEWS	日本建設情報総合センター	日刊
JACIC情報	日本建設情報総合センター	年2回
アスファルト合材	日本アスファルト合材協会	季刊
かいほう	建設関係公益法人等協議会	季刊
コンクリート工学	日本コンクリート工学会	月刊
コンクリート工学論文集	日本コンクリート工学会	電子化
ダム技術	ダム技術センター	月刊
トンネルと地下	土木工学社	月刊
ぼんぷ	河川ポンプ施設技術協会	年2回
河川	日本河川協会	月刊
基礎工	総合土木研究所	月刊
橋梁と基礎	建設図書	月刊
建材試験情報	建材試験センター	月刊
建設マネジメント技術	経済調査会	月刊
建設機械	日本工業出版	月刊
建設機械施工	日本建設機械施工協会	月刊
国づくりと研修	全国建設研修センター	季刊
地盤工学会誌(旧:土と基礎)	地盤工学会	月刊(2020年~電子化)
土木学会誌	土木学会	月刊
土木学会論文集	土木学会	電子化
土木技術	土木技術社	月刊
土木技術資料	土木研究センター	月刊
土木施工	オフィス・スペース	月刊
道路	日本道路協会	月刊
日経Robotics	日経BP	月刊
日経コンストラクション	日経BP社	隔週
日経パソコン	日経BP社	月2回
舗装	建設図書	月刊
北陸の建設技術	北陸地域づくり協会	月刊
建設通信新聞	日刊建設通信新聞社	日刊
建通新聞	建通新聞社	日刊
循環経済新聞	日報ビジネス	週刊
日刊建設工業新聞	日刊建設工業新聞社	日刊
日刊建設産業新聞	(2021年3月31日に廃刊)	日刊

(2) 収集・分析対象期間

2018年4月～2022年3月の4年間に収集したデータを今回の分析対象としました。

(3) 収集方法

収集対象資料の各雑誌・新聞にそれぞれ専門分野に応じた担当者1名を決め、担当者が収集対象技術に相当する新技術の情報（以下、「新技術情報」と言う。）を選定し、技術の概要を作成しました。これらの新技術情報について、集計担当者3名が統一的な視点で技術の分野や開発段階など、次に示す14項目のデータを整理し、「収集取りまとめ表」（表－2 新技術情報の「収集取りまとめ表」の例）にまとめました。この表を毎週社内共有し、最新技術動向の情報共有を図るとともに、記載内容を確認しました。

なお、新技術の分類は、国土交通省で工事発注時に使用している「土木工事標準積算基準書」並びに「国土交通省土木工事積算基準」（一般財団法人建設物価調査会発行）の目次構成と概ね同様の並び順となっており、新技術を活用する発注者等にとって分かり易いことから、NETISの項目を活用することとしました。項目とその内容を以下に示します。

表－2 新技術情報の「収集取りまとめ表」の例

開発技術収集表		2022年10月分		フルテキスト	フルPDF	新着	（追加）		（手入力情報選択項目）	（追加）	（追加）	（追加）	（追加）	
№	雑誌・新聞名	掲載号(年月日)	タイトル名	コメント(文字:〇〇)	区分	工種名(レベル)	工種名(レベル)	キーワード	集積	NETIS登録	集積済みの有無	現場実証	集積済みの有無	
A	経済新聞	2022.09.30	工法開発 水質汚濁せずダム浸透	フジタは、ダム湖の浸透で、水質を汚濁せず、湖底にたまった土砂を水深20メートル以上の深さから吸い上げる「ハイリフト無電浸透工法」を開発した。高性能な真空発生装置と、泥土を搬送するために独自に開発した中継ポンプユニット「高圧兼機群ポンプ」を駆使したハイリフトシステム。汚濁の発生によってこれまで難しかった、水力発電の取水設備の近くでの、発電と同時進行の浸透を可能にした。これまでに、広島県内のおき所のダム湖で実証実験を行い、有効性を確認した。同社では、同工法によって、さまざまな制約があるダム湖の浸透作業に新たな選択肢を提供するとともに、ダムの高寿命化を支える技術として展開するとしている。	工法	ダム	ダム維持 管理工	水質汚濁せずダム浸透	経済性 品質・法規制	—	有り	現場実証済	有り	フジタ

<1> <2> <3> <4> <5> <6> <7> <8> <9> <10> <11> <12> <13> <14>

※表下の<番号>は、以下に示した14項目

<1> 整理番号

<2> 新技術情報の収集媒体

雑誌・新聞の名称

<3> 掲載号（年月日）

雑誌の場合は掲載号、新聞は発行日の年月日

<4> タイトル名

記事との整合性から雑誌や新聞等の見出し

<5> コメント

新技術情報の概要

<6> 区分（NETISと同様）

NETISの区分（表－3 区分の定義）

表－3 区分の定義

区分	定義
工法	材料、機械、製品、システム等を組み合わせることにより、工事の一部、あるいは全体を完遂させるに足る方法
材料	工事において、加工、添加等されることにより用を成す原料、資材
機械	工事等に用いる建設機械、作業用機械
製品	工事等により製作、築造される物を構成する一部材であり、新たな加工を要さないもの
システム	材料、製品、機械等が体系的に組み合わせられ、公共工事等における工法、調査方法等を支援するものや、IT等の先端技術を利用した情報システム、施工管理や維持管理に利用するマネジメント技術

<7> 工種 (NETIS と同様)

NETIS の「工種」。32 工種 (その他を含む) (表－4 工種、分類一覧表)

<8> 分類

NETIS の各工種のレベル2、3の項目から選定。355 分類 (表－4 工種、分類一覧表)

なお、工種別分類の「施工管理」はその性質上、工種横断的に位置づけられています。

<9> キーワード

新技術の特徴を表現したもの

<10> 効果 (NETIS と同様)

経済性、工程、品質、安全性、施工性、環境の6項目

<11> NETIS 登録の有無

今回の調査はNETIS 登録が無いものが対象のため、登録の有無の確認用

<12> 現場実証の有無

すでに現場において実証がなされているかどうか。

<13> 開発レベル

開発段階が分かるように「表－5 開発レベルの定義」のとおり独自に区分しました。

<14> 関係企業等

技術を開発した企業、大学等の名称

表－4 工種、分類一覧表

工種名	分類数	分類名
1 土工	12	掘削工、埋戻工、敷均し工、締固め工、運搬工、残土処理工、無人化施工、安定処理工、路床改良工、軽量盛土工、施工管理、その他
2 共通工	16	法面工、擁壁工、連続地中壁工、コンクリート矢板工、排水構造工、軟弱地盤処理工、深層混合処理工、薬液注入工、アンカー工、構造物とリコわし工、コンクリート削孔工、ボックスカルバート工、旧橋撤去工、かご工、情報化施工、その他
3 基礎工	6	鋼管・既製コンクリート杭打設工、場所打ち杭工、深礎工、ケーソン工、鋼管矢板基礎工、その他
4 コンクリート工	8	コンクリート打設、養生、モルタル工、型枠工、溶接金網設置、鉄筋工、施工管理、その他
5 仮設工	13	矢板工、仮設材設置撤去工、足場支保工、水位低下工、切土防護欄工、仮設・棧橋工、汚濁防止フェンス工、仮囲い設置工、濁水処理工（一般土木工事）、防塵処理工、連絡通信設備、施工管理、その他
6 河川海岸	11	消波根固めブロック、捨石工、消波工、浚渫工、軟弱地盤上における柔構造護門・橋管、多自然型護岸工、護岸基礎ブロック設置工、野芝種子吹き付け工、袋詰玉石工、施工管理、その他
7 河川維持	11	堤防除草工、堤防天端補修、堤防芝養生工、芝張替工、伐木除根工、塵芥処理工、ボーリンググラウト工、土台基礎工、沈床工、施工管理、その他
8 砂防工	16	土工、コンクリート工、仮設工、砂防コンクリート生産運搬（投入）工、石材採取工、資材等の運搬・搬入付け・撤去工、水替えとい工、山腹工、堤冠部保護工、仮設備、現位置機拌混合固化工法、水路工、かご工、集排水ボーリング洗浄工、施工管理、その他
9 舗装工	8	路盤工、アスファルト舗装工、コンクリート舗装工、ブロック舗装、特殊舗装、薄層カラー舗装工、施工管理、その他
10 付属施設	13	防護欄設置工、鋼スノーシェッド、洞門（プレキャスト製シェッド）鋼、遮音壁設置、路側工、組立歩道工、橋梁付属施設設置工、トンネル内装板設置工、道路付属物工、道路標識設置工、区画線工、道路植栽工、その他
11 道路維持修繕工	24	路面切削工、舗装版砕砕工、舗装版切断工、道路打換え工、路上再生路盤工、アスファルト注入工、舗装版目地補修工、道路付属物塗装工、張紙防止塗装工、道路付属物のコンクリート面塗装工、橋梁補修補強工、道路除草工、道路清掃工、トンネル補修補強工、橋梁付属物清掃工、沓座拡張工、桁連結工、路上表層再生工、路面補修工、路肩整正工、コンクリート接着工、防護欄復旧工、横断歩道橋補修工、その他
12 共同溝工	6	共同溝工（現場打ち）、共同溝工（プレキャスト）、電線共同溝工、観測井戸設置工、施工管理、その他
13 トンネル工	8	トンネル工（矢板工法）、トンネル工（NATM）、立坑・斜坑、アーチカルバート工、沈埋トンネル工、TBM工、施工管理、その他
14 道路除雪工	2	道路除雪工、道路凍結防止工
15 橋梁上部工	21	鋼橋製作工、橋梁塗装工（新設）、鋼橋架設工、プレビーム桁製作及び架設工、鋼橋床版工、グレーチング床版架設工及び足場工、ポストテンション桁製作工、プレキャストセグメント主桁組立工、P.C橋架設工、ポストテンション場所打ちホロースラブ橋工、ポストテンション場所打箱桁橋工、R.C場所打ちホロースラブ橋工、プレキャストコンクリートP.C床版設置工、架設支保工、橋梁用伸縮継手装置設置工、橋梁排水管設置工、歩道橋架設工、鋼製橋脚設置工、橋面防水工、施工管理、その他
16 公園	4	公園植栽工、公園除草工、公園工、その他
17 ダム	7	コンクリートダム提体工、フィルダム提体工、基礎処理・ボウリング工、ダム仮設工、ダム維持管理工、施工管理、その他
18 シールド	17	シールド立坑工、シールド掘進工、坑内設備工、裏込め注入工、シールド覆工、主砂搬出、泥水輸送設備工、泥水処理設備工、二次覆工、計測・制御、自動化、特殊断面シールド、場所打ちライニング工、その他特殊工法、発進・到達工、施工管理、その他
19 推進工	13	刃口推進工、泥水推進工、土圧推進工、小口径推進工、注入工、管緊結工、目地モルタル工、推進仮設備工、泥水処理設備工、立坑設備工、坑内設備工、施工管理、その他
20 上下水道	7	上水道工、下水道工、送配水工、汚水処理工、維持管理、施工管理、その他
21 機械設備	21	水門設備（共通）、水門設備（河川用）、水門設備（ダム用）、水門設備（ゴム引布製起伏堰ゲート設備）、ポンプ設備、ダム施工機械設備、トンネル換気設備、トンネル非常用施設、消・融雪設備、道路排水設備、共同溝付帯設備、駐車場設備、車輛重計計・計測設備、道路用昇降設備、ダム管理設備、遠方監視操作制御設備、河川浄化設備、鋼製付属設備、塗装・防食、機械点検・整備、その他
22 建築	25	土工事、地業工事、鉄筋工事、コンクリート工事、鉄骨工事、コンクリートブロック・ALCパネル・押出成形セメント板工事、防水工事、石工事、タイル工事、木工事、屋根及び土間工事、金属工事、左官工事、建具工事、塗装工事、内装工事、舗装工事、排水工事、植栽工事、カーテンウォール工事、ユニット及びその他工事、耐震・免震・制震工事、改修工事、施工管理、その他
23 建築設備_電気	9	電力設備（電灯・動力等）工事、受変電設備工事、静止形電源設備工事、自家発電設備工事、通信・情報設備工事、中央監視制御設備工事、その他建築設備（電気）、施工管理、その他
24 建築設備_機械	10	空調設備工事、自動制御設備工事、給排水衛生設備工事、ガス設備工事、し尿浄化槽設備工事、昇降機設備工事、機械式駐車場設備工事、その他建築設備（機械）、施工管理、その他
25 環境対策工	10	騒音防止対策工、振動防止対策工、大気汚染対策工、水質保全工、地盤沈下対策工、景観対策工、日照、廃棄処理場、生物・生態保全対策工、その他
26 調査試験	8	測量、地質調査、気象調査、水文調査、構造物調査、環境調査、分析・予測システム、その他
27 ITS関連技術	11	ナビゲーションシステムの高度化、ETC（自動料金収受システム）、安全運転の支援、交通管理の最適化、道路管理の効率化、公共交通の支援、商用車の効率化、歩行者等の支援、緊急車両の運行支援、高度情報通信社会関連情報の利用、その他
28 CALS関連技術	2	G I S（地理情報システム）、その他
29 電気通信設備	5	共通設備、電気設備、通信設備、電子応用設備、その他
30 災害対策機械	1	—
31 港湾・港湾海岸・空港	29	浚渫工、土捨工、埋立工、海上地盤改良工、基礎工、本体工（ケーソン式・ブロック式）、本体工（場所打式）、本体工（捨石・捨ブロック式）、本体工（鋼矢板式）、本体工（鋼杭式）、本体工（その他形式）、被覆・根固工、上部工、付属工、消波工、裏込・裏埋工、陸上地盤改良工、土工、舗装工、沈埋トンネル工、橋梁工、維持補修工、雑工、構造物撤去工、仮設工、環境対策工、測量調査、安全対策工、その他
32 その他	1	その他

表－5 開発レベルの定義

開発レベル （下位に行くほど進行）	定義
研究開発段階	各要素技術について研究・開発は行っているが、試作品での検証を行っていないレベル
試作検証段階	各要素技術について機能が確認されたレベル、試作品での検証を行っているレベル
現場実証段階	現場での活用について検証を行っているレベル
実用化、販売開始段階	市場に投入が可能なレベル、市場に投入済みのレベル

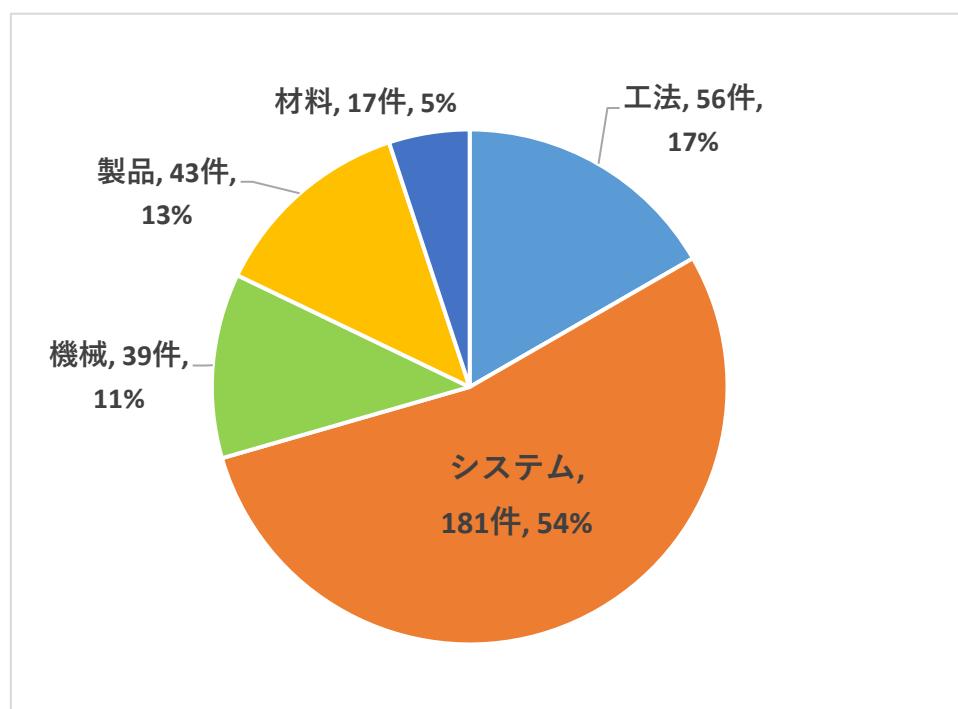
5. 【収集新技術情報の考察】

(1) 区分別の工種、分類の整理

新技術情報は、2018年～2022年の4年間で、336件を収集しました。

「工法」、「システム」などの区分別に集計した結果を、「図－1 区分別件数」に示します。

「システム」を開発した技術が181件と半数以上を占めています。これは「システム」の定義が、「材料、製品、機械等が体系的に組み合わせられ、公共工事等における工法、調査方法等を支援するもの」として、他の工法、機械等、単独の区分に収まらない分野横断的な技術が対象となる区分であり、ゼネコン等の土木・建築分野の企業と機械、通信などの企業の共同開発による新技術が多く収集されていることが理由の一つです。また「IT等の先端技術を利用した情報システム、施工管理や維持管理に利用するマネジメント技術」として、ITやロボット等の先端技術を対象とする定義となっていることも一因です。



図－1 区分別件数

次に、それぞれの区分でどのような新技術が多いのかを知るため、区分別に工種と分類を整理しました。各区分について、工種の件数が多いものから上位3位を「区分別工種（ベスト3）」、さらに当該工種のなかで最も件数が多い分類を「工種別分類（ベスト1）」として、「表－6 区分別 工種、分類」に示します。工種、分類の詳細は、前掲「表－4 工種、分類一覧表」のとおりです。

最大数の区分である「システム」の工種の内訳は、多い順に「調査試験」46件、「共通工」30件、「トンネル工」29件がベスト3で、その3工種で全体の半数以上を占めています。さらにそ

それぞれの工種のなかで各分類（工種別分類）がどのくらいの割合を占めているかは、1位の「調査試験」では「構造物調査」が全体の74%（34件）、同様に2位の「共通工」では「情報化施工」97%（29件）、3位の「トンネル工」では「トンネル工（NATM）」48%（14件）と、特定の分類が工種の大半を占めています。

個々の工種別分類を見ていくと、「調査試験－構造物調査」が多い理由は、以前からインフラ施設の老朽化、維持管理コストの増大が問題となるなか、施設の維持管理の効率化などのため、ドローン、光ファイバセンサー、動画とAI、3D点群データ等を活用したインフラの点検・調査技術の需要が高いことが考えられます。

また「共通工－情報化施工」が多い理由は、平成28年9月12日に首相官邸で開催された第1回未来投資会議において、「建設現場の生産性革命」に向けて、建設現場の生産性を2025年度までに2割向上を目指す方針が示されました。これを受け、施工性向上による効率化や、労働者の省人化等のため、施工現場においてICTなどを活用した情報化施工技術の開発が進められているためと考えられます。

表－6 区分別 工種、分類

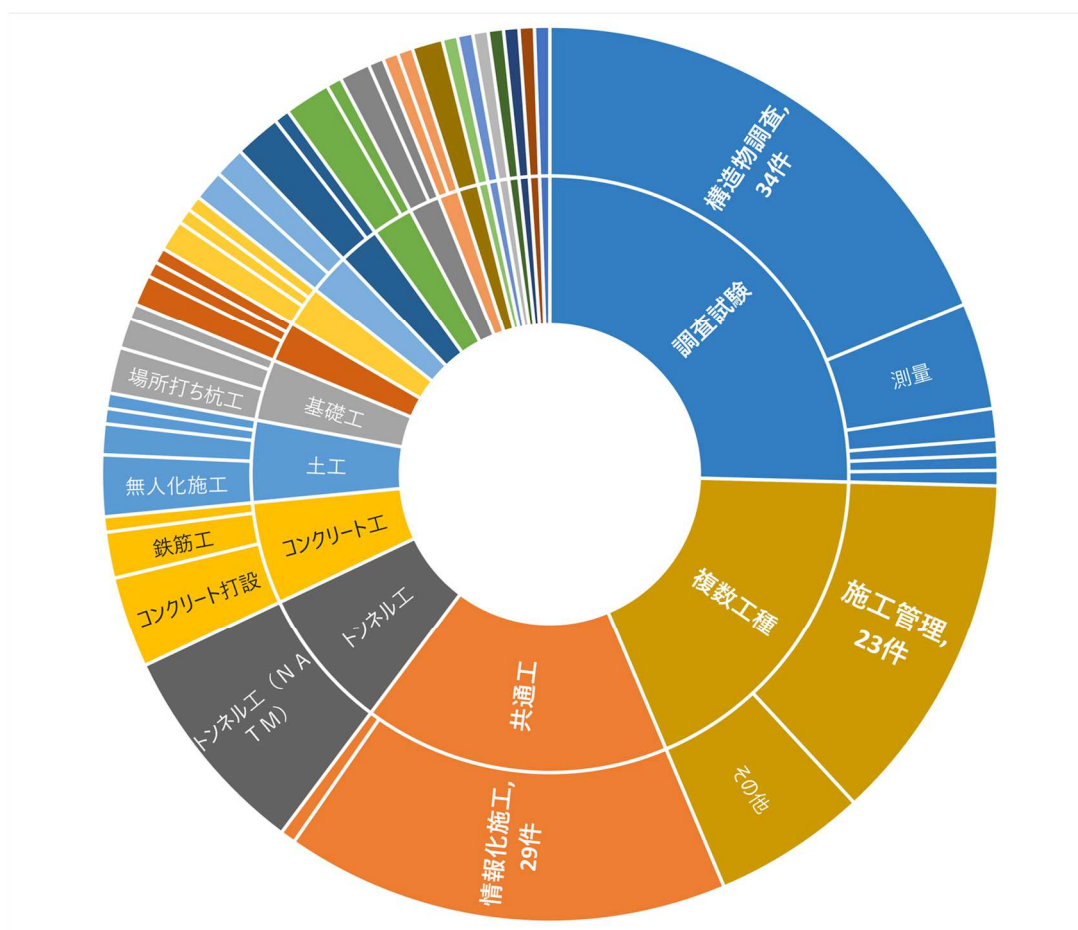
区分名	件数	区分別工種（ベスト3）				工種別分類（ベスト1）		
		工種名	件数	工種中の割合	件数順位	分類名	件数	当該工種内の割合
工法	56件	トンネル工	16件	29%	1位	トンネル工（NATM）	10件	63%
		基礎工	7件	13%	2位	鋼管・既製コンクリート杭打設工	3件	43%
		建築	7件	13%	2位	鉄骨工事	3件	43%
		その他	26件	46%		その他	3件	43%
システム	181件	調査試験	46件	25%	1位	構造物調査	34件	74%
		共通工	30件	17%	2位	情報化施工	29件	97%
		トンネル工	29件	16%	3位	トンネル工（NATM）	14件	48%
		その他	76件	42%				
機械	39件	トンネル工	9件	23%	1位	トンネル工（NATM）	7件	78%
		建築	6件	15%	2位	鉄骨工事	3件	50%
		コンクリート工	4件	10%	3位	コンクリート打設	3件	75%
		その他	20件	51%				
製品	43件	調査試験	12件	28%	1位	構造物調査	8件	67%
		共通工	7件	16%	2位	情報化施工	5件	71%
		橋梁上部工	6件	14%	3位	その他	2件	33%
		その他	18件	42%				
材料	17件	コンクリート工	4件	24%	1位	コンクリート打設	3件	75%
		建築	4件	24%	1位	コンクリート工事 他	1件	25%
		トンネル工	2件	12%	3位	トンネル工（NATM）	2件	100%
		環境対策工	2件	12%	3位	水質保全工 他	1件	50%
		共通工	2件	12%	3位	その他	2件	100%
		舗装工	2件	12%	3位	アスファルト舗装工 他	1件	50%
		その他	1件	6%				
計	336件		336件					

さらに「トンネル工—トンネル工（NATM）」が多い理由は、現在、リニア建設など山間部を通る新設の道路や鉄道の計画があり、それらに不可欠な NATM 技術に関する開発が多いためと考えられます。システム以外の「工法」、「機械」の区分でも「トンネル工—トンネル工（NATM）」の工種・分類が最も多くなっており、トンネル技術開発への需要が高いことが伺えます。

一方、「製品」の区分では、「調査試験—構造物調査」、「共通工—情報化施工」が1位、2位を占めており、やはりこの2分野の開発が多いと言えます。

「材料」の区分は、「コンクリート工—コンクリート打設」、「建築—コンクリート工事」等、コンクリート関係の新技术が多いのが特徴でした。

区分の半分以上を占めた「システム」の内訳について、「工種（内円）」—「分類（外円）」毎のケースをグラフで示したものが「図—2 システムの工種、分類」です。分類は「構造物調査」34件と最も多く、「情報化施工」が29件、「施工管理」23件と続いています。ここで初めて「施工管理」が上位を占めた理由は、「表—4 工種、分類一覧表」のとおり複数の工種に渡る項目であるためです。



図—2 システムの工種、分類

(2) 工種別の整理

工種のみを集計すると、工種の件数が多いベスト5は、「図-3 工種（ベスト5）」のとおりです。1位から「調査試験」64件、「トンネル工」56件、「共通工」45件、と、(1)で集計した区分別の「システム」と比較して、上位を占める3工種に変化はなく全体の49%を占めています。次いで「建築」28件、「コンクリート工」24件となっています。

それぞれの工種のなかで多い分類は、「表-7 工種、分類」の通り、「調査試験」では「構造物調査」46件・72%、「トンネル工」では「トンネル工（NATM）」33件・59%、「共通工」では「情報化施工」36件・80%と区分別と同様にその大半を占めています。その後、「建築」では「鉄骨工事」8件・29%、「コンクリート工」では「コンクリート打設」15件・53%となっています。

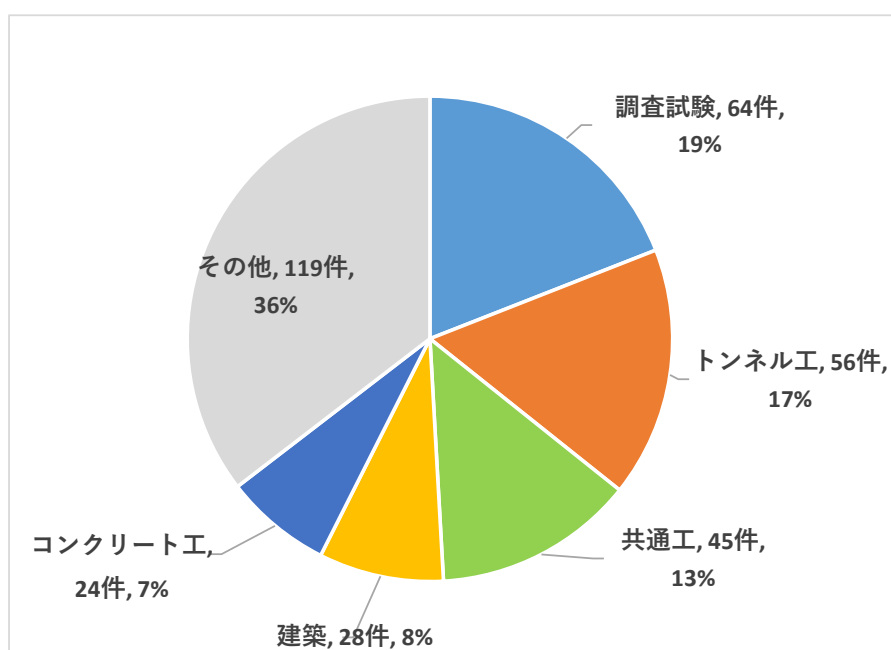


図-3 工種（ベスト5）

表-7 工種、分類

工種（ベスト5）	件数	工種中の割合	工種別分類（ベスト1）	件数	当該工種内の割合
調査試験	64	19%	構造物調査	46	72%
トンネル工	56	17%	トンネル工（N A T M）	33	59%
共通工	45	13%	情報化施工	36	80%
建築	28	8%	鉄骨工事	8	29%
コンクリート工	24	7%	コンクリート打設	15	63%
その他工種	119	35%	その他分類	198	-
計	336	100%	計	336	

(3) 分類の整理

分類のみを集計すると、「図-4 分類 (ベスト5)」のとおりです。46件の「構造物調査」が1位でした。次いで、情報化施工、トンネル工 (NATM)、施工管理、コンクリート打設となっています。

複数の工種に渡る「施工管理」の分類の内訳を「図-5 「施工管理」の分類内訳」に示します。ここでは「トンネル工」のほか、「土工」の割合が多いのが特徴です。

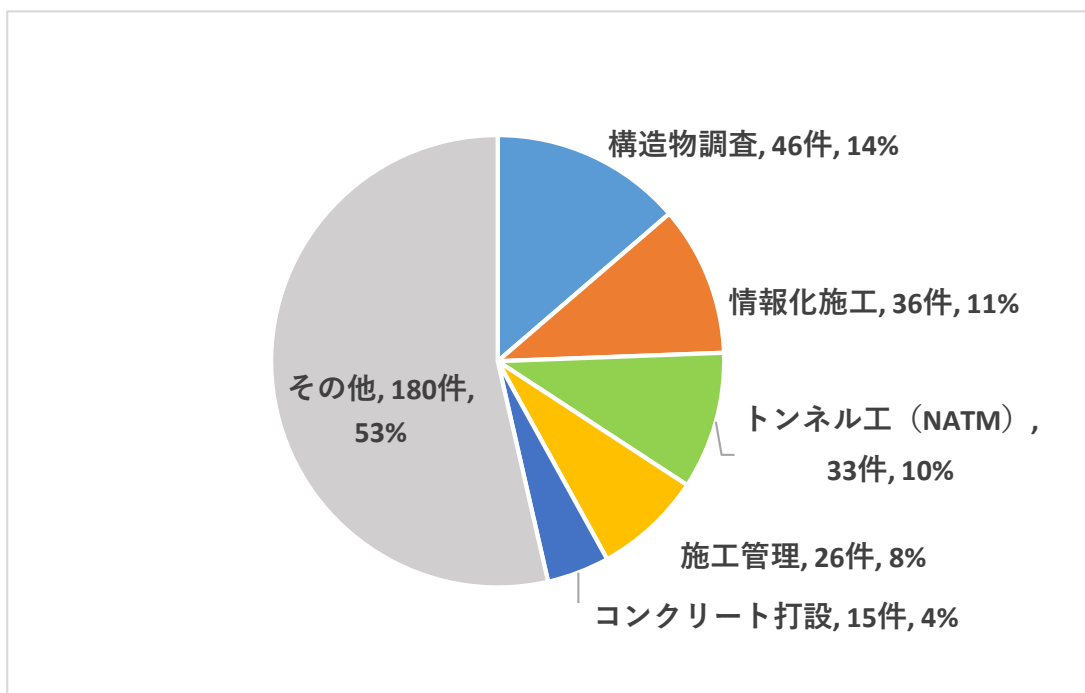


図-4 分類 (ベスト5)

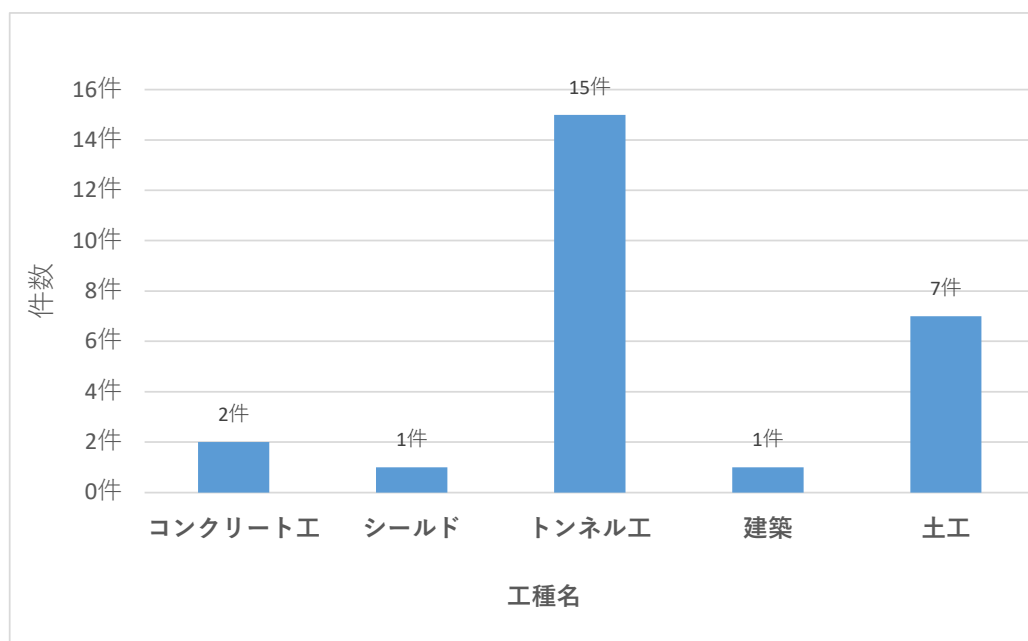


図-5 「施工管理」の分類内訳

(4) 効果の整理

新技術がもたらす効果を、経済性、工程、品質、安全性、施工性、環境の6項目に整理すると「図-6 新技術の効果」の通りです。複数の効果が見込まれる技術については、1つの技術に対して2つ以上の効果を計上しています。

件数が多いものから、経済性24%、施工性23%、品質19%でした。今回の調査では、現場の施工効率や安全性、構造物の品質を高める新技術が多く、環境面の効果をうたった技術の割合が少ないことが特徴でした。

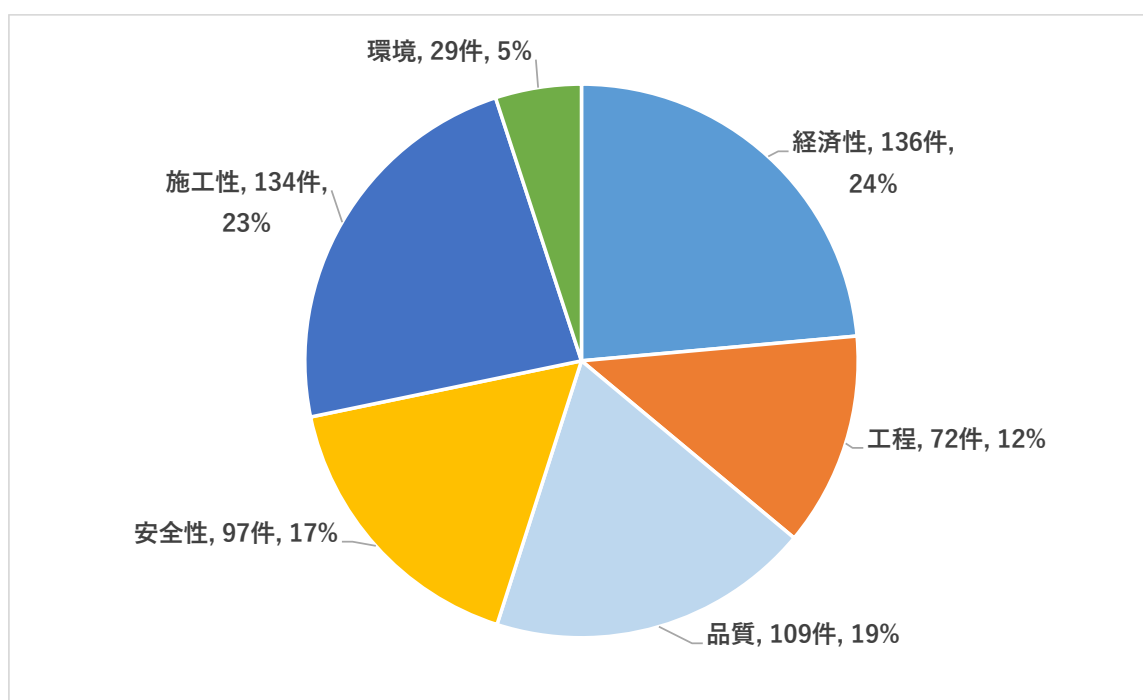


図-6 新技術の効果

(5) 現場実証の有無

「図-7 現場検証の有無」のとおり、現場検証を実施しているのは約半数の53%です。

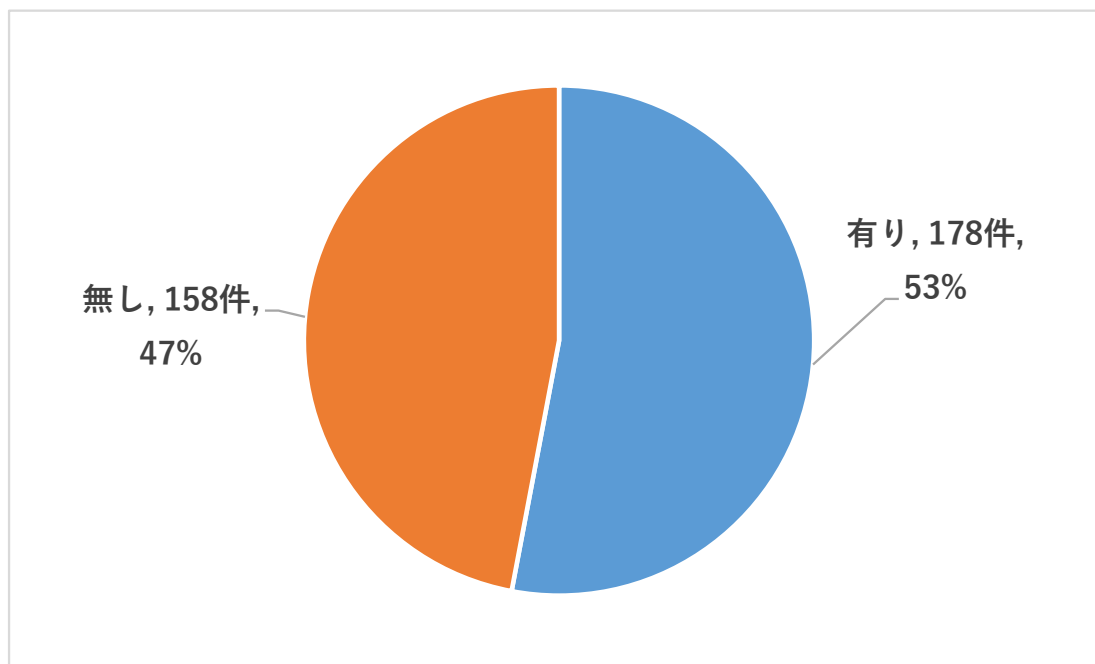


図-7 現場検証の有無

(6) 開発レベル

「図-8 開発レベル」のとおり、新聞等の情報媒体に情報提供されるのが、「実用化、販売開始段階」が多いことが分かりました。次いで、「現場検証段階」であり、この両段階で全体の70%以上を占めました。

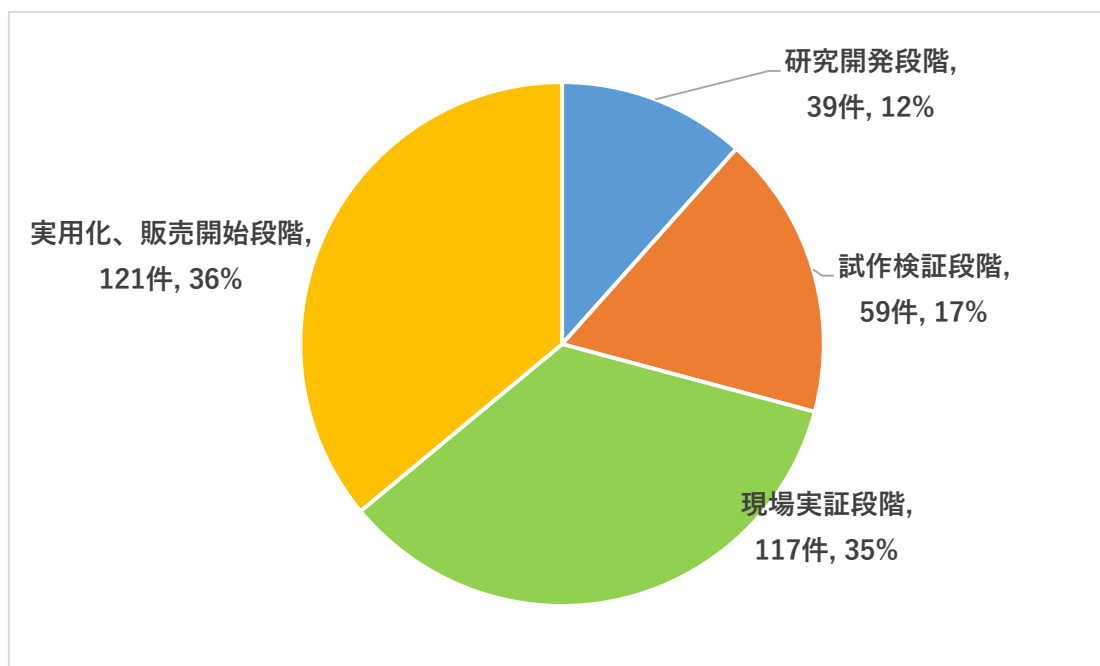


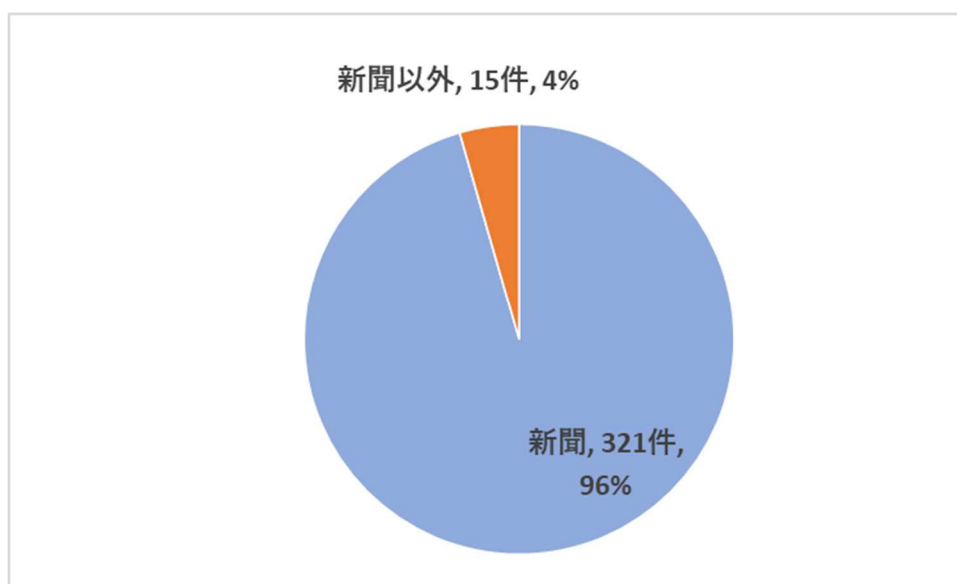
図-8 開発レベル

(7) 雑誌、新聞紙 名称

収集新技術情報のほとんどは、新聞からの情報で、新聞以外の雑誌は「図－9 新技術情報の収集媒体」に示すとおり、15件（4%）でした。

この理由として、今回の調査で対象とした開発段階での情報は記者発表を通じて新聞に掲載される場合が多く、一方、雑誌は技術が確立された後で新技術を工事に活用した実績が掲載されることが多いため今回の新技術情報になりにくかったと考えられます。

図－9 新技術情報の収集媒体



6. 【まとめと今後の方針】

今回の調査は試行として実施してきましたが、2018年以降の4年間で、最も業界紙、雑誌に取り上げられた新技術が「構造物調査（インフラの点検・調査）」、「情報化施工」、「トンネル工（NATM）」であることが明らかになりました。

また、この調査方法は、各時点での新技術の情報が得られるだけでなく、数年スパンの中期的な新技術の開発動向を把握するのに有効であることがわかりました。

今回の課題としては、各集計担当者は工種・分類を選定するのに悩んでいたようです。そのため、工種・分類の考え方の統一を図るため、各担当者に区分して頂いた工種・分類について、再度見直しを行い、修正が必要になりました。今後は、工種・分類について、事例をあげ、簡単に分かりやすく分類できるよう改善することとしました。

この実績を踏まえて、今年度からは本格運用を図り、より社内の技術力向上につなげるべく「新技術情報の収集」に努めていきたいと考えています。

また、分類の見直しを含めて、引続き集計・分析する予定です。