

日ト発第 117195 号

令和 3 年 11 月 24 日

総合建設業
団体会員各位

一般社団法人日本トンネル技術協会

会 長 菊 川 滋

公印略

トンネル年報（トンネル工事一覧表）に関する作成協力をお願い

時下益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。また、当協会の事業活動に対し、日頃からご協力を頂き、ありがとうございます。

さて、このたび、昭和 50 年度以降編纂しております「トンネル年報」の 2022 年度版を作成し、関係者の便宜に供したいと存じます。また、今回は近年工事量が増加している既設トンネルの補修補強工事の実態を把握するため、追加調査を行うことと致しました。

つきましてはご多忙の中、誠に恐縮ですが、下記事項をご熟読のうえ、工事記録調査にご協力下さいますようお願いいたします。

記

【調査の対象】2021 年(令和 3 年)12 月 1 日現在で施工中の国内外のトンネル工事

(詳細は「工事記録記入にあたってのお願い」を参照)

【記入者】基本的に元請会社にご記入願います。なお、共同企業体の場合は代表会社（スポンサー）にご記入願います。

【提出データの取り扱い】

各社よりご提供頂いたデータは、用途別に整理のうえ、次のとおり取り扱うことをご了解願います。

- ① 協会団体会員に対して「トンネル年報 2022」を 1 部無料配布します。
- ② ご協力頂いた会社に対しては「トンネル年報 2022 (工事記録の電子データ版)」を配布します。
- ③ 本会の総会参加者に対して「トンネル年報 2022」を 1 部無料配布します。
- ④ 「トンネル年報 2022」、CD-ROM 版（工事記録の電子データ版）の希望者に対しては、本会の会員と一般を区別し、実費頒布します。
- ⑤ 著作権・著作権は、日本トンネル技術協会に帰属します。

【提出期限と提出先および問合せ先】

① 提出期限 2022 年 1 月 14 日（金）

② 提出先および問合せ先

一般社団法人 日本トンネル技術協会：技術部 石川 宛て

〒104-0045 東京都中央区築地 2 丁目 11 番 26 号築地 MK ビル 6 階

TEL：03-3524-1755、FAX：03-5148-3655 E-mail y-ishikawa07@japan-tunnel.org

【添付書類】

- ① 「工事記録記入にあたってのお願い」（提出記入要領）
- ② 調査回答記入用紙 1～3
- ③ 記入用紙への記入例

ー工事記録記入にあたってのお願いー

一般社団法人 日本トンネル技術協会

2021. 11. 24

目 次

1. 作成提出の方法
 2. トンネル工事一覧表記入要領
 3. 記入用紙および昨年自社で提出したデータの入手方法
 4. トンネル工事一覧表記入略語表
 5. 主な発注機関の略称名
 6. 都道府県一覧（略称）
-

1. 作成提出の方法

- (1) 対象工事について、用途別に調査事項を別添、調査回答記入用紙1～3に記入の上、提出してください。
- (2) 共同企業体（JV）による施工の場合はスポンサー会社が代表して、記入をお願いします。
- (3) 作成は、電子データ（エクセル）を基本とし、回答は極力、メールでお願いします。なお、電子データ（添付ファイルまたはCD）を提出する際は、ウィルスチェックをよろしくお願いします（送信先アドレス；y-ishikawa07@japan-tunnel.org）
- (4) 電子データでの提出が不可能な場合は、記入用紙に直接記入の上、ご提出願います。その際、行間隔が狭い場合は2行にまたがっても結構です。
- (5) 提出にあたっては、内容を確認する場合がありますので控えをとっておいてください。
- (6) 該当する工事が無い場合は、返信メールまたはファクシミリで必ずご連絡をお願いします。

2. トンネル工事一覧表記入要領

(1) 調査対象

1) 施工時期

2021 年(令和3年)12 月 1 日現在、施工中の工事

2) 工事規模

国内、海外における新設トンネルのうち、完成(既設)内空断面 2m^2 以上(推進工法は 0.5m^2 以上)かつトンネル完成延長 100m以上の工事とします(記入用紙1, 2)。また、既設トンネルの補修補強については、同等規模の構造物の補修、補強工事で請負額(消費税抜き)が1億円以上となる工事を対象とします(記入用紙3)。

なお、新設トンネルのうち、鉄道トンネルの駅部および道路交差部など、大規模トンネル工事については、完成延長100m以下の工事も対象とします。また、地下街・地下駐車場は、公共用地内の公共施設に限定し、建築工事として施工している新設工事も対象とします。

既設トンネルの補修補強工事(改良、改築、更新、更生等)は、既設トンネルの諸元および補修補強工事の内容について、記載をお願いします。

(2) 調査回答記入用紙（エクセル）の記入要領

記入用紙の記入要領を以下に示しますのでご参照下さい。略語表の項目は入力規制を適用しておりますので、凡例をご確認のうえ、ご回答ください（4. 調査回答記入用紙略語表参照）。

<新設トンネル：調査回答記入用紙 1～2>

- 1) No（番号）は、通し番号を記入願います。
- 2) 用途は、「4. 調査回答記入用紙略語表の<用途>」（P.4 参照）から、記号を記入願います。
- 3) 発注者は、「5. 主な発注機関の略称名」（P.7 参照）から、略称で記入願います。なお、一覧表に記入がない場合は、発注者名をそのまま記入願います。
- 4) 契約工事名称のうち、工事名称は主に路線名を記入願います。
- 5) トンネル(工区)名は、「トンネル」をTと略記し、記入願います。
- 6) 所在地は、「6. 都道府県一覧」（P.8 参照）から、整理番号と都道府県名を記入願います。なお、海外の場合は、入力規制を解除後、99 の後に国名を記入願います。
- 7) 契約延長は、請負った工事におけるトンネル延長を記入願います。なお、小数点以下は四捨五入して下さい。＊記入用紙2では、7)「巾」および8)「奥行」に記入願います。
- 8) 完成延長は、地下鉄を除く鉄道および道路トンネルで記入願います。なお、ここでいう完成延長とは、**他工区を含むトンネルの坑口から坑口までのトンネル全体の完成延長**を言います。なお、小数点以下は四捨五入して下さい<注：契約延長≦完成延長となります>。
- 9) 断面形（完成）は、「馬蹄形：H」「円形(複円を含む)：C」「矩形：B」「その他：O」の中から、主要な断面形状1つを選択し、記入願います。
- 10)11)12) 掘削断面積（ m^2 ）のうち、最小、最大、標準(最小≦標準≦最大)について、小数点第1位まで記入願います(計算式は入れないで下さい)。なお、開削工法による掘削断面積は、地表から底部までの断面積を記入願います。＊記入用紙2では、7)に「巾」、8)に「奥行」、10)に延べ床面積（巾と奥行の積）を記入願います
- 13)14)15) 完成断面積（ m^2 ）のうち、最小、最大、標準(最小≦標準≦最大)について、小数点第1位まで記入願います。水路トンネルなどにおいて、トンネル構築後に管などを設置する工事の場合は、トンネル構築後の内空断面積を記入し、27)記事欄には設置する管の外径を記入願います。なお、開削工法で掘削後、管を設置した工事については調査の対象外とします。
- 16)地質,17)掘削方式,18)支保方式,19)補助工法については、「4. トンネル工事一覧表記入略語表」の凡例（P.4～5 を参照）から選択し、記号を記入願います（複数回答可）。凡例以外の場合は、「その他：O」を記入し、27)記事欄に実際の名称を記入願います。
- 20)21)請負額(単位：百万円)は、消費税を除いたトンネル工事の請負金額（百万円未満四捨五入）を記入願います。なお、請負金額に明かり工事費が含まれている場合は 21)に※印を記入願います。
- 22)～25)契約工期は、着工および竣工(予定を含む)とも西暦の4桁表示で記入願います。
- 26)受注者は、共同企業体の場合、スポンサーと構成会社を「建設」、「工業」、「㈱」を省略して記入、また、単独工事は正式名称で記入願います（株式会社〇〇建設→㈱〇〇建設）。
- 27)記事欄は、前述の特記事項のほか、特筆すべき契約方式、工法、施工条件、施工状況(工期短縮等)があれば記入願います。
- 28)最大土かぶりは、地表から掘削断面上端までの最大値（m）をまた、開削トンネルの場合は

地表から掘削底面までの深さを記入願います。なお、小数点第1位以下は四捨五入願います。

＜既設トンネルの補修補強工事：調査回答記入用紙3＞

既設トンネルの補修補強工事につきましては、【既設トンネルの補修補強工事に関する略語表】(P.6)を参照し、調査回答記入用紙3に記載をお願いします。

3. 記入用紙および昨年度自社で提出したデータの入手方法

(1) 記入用紙の入手方法

2022年トンネル年報用の記入用紙(エクセルシート)は、ご依頼するメールに添付するシート、もしくは協会ホームページ(<https://www.japan-tunnel.org/>)からダウンロードの上、記入をお願いします。

(2) 昨年ご提出したデータの入手方法

昨年自社でご提出したデータの入手を希望する方は、メール送信いたしますので下記へご連絡ください。なお、昨年のデータを活用する場合は、記載内容、略称、工期について十分確認をお願いします。また、凡例以外の記号を記載しないようにお願いします。

E-mail アドレス y-ishikawa07@japan-tunnel.org (担当：技術部 石川)

4. トンネル工事一覧表記入略語表

<用途>

用途	記号	用途	記号	用途	記号
新幹線	11	上水道	31	発電所関連 (ダム関連工を含む)	51
鉄道(新幹線以外)	12	下水道	32		
高速道路	21	用排水路	33	地下備蓄関連	52
一般国道	22	専用洞道	41	その他	53
地方道 (ダム付替え道路を含む)	23	共同溝等	42	地下街・地下駐等	70

※用途区分の具体例

<高速道路>

国土交通省直轄発注の道路トンネル工事のうち、高速道路は、以下の3種類に区分されます。

- ①国土開発幹線自動車道(高速自動車国道)
- ②一般国道自動車専用道路
- ③都市高速道路

*区分の詳細は、高速道路関連情報をご参照のうえ、記載をお願い致します。

国土交通省 HP (高速道路ナンバリングサイト)

<https://www.mlit.go.jp/road/sign/numbering/map/index.html>

<用排水路>

- ・ダム上流部の連携水路(…送水路、…導水路)
- ・農水省関連の水路トンネル
- ・上水道部局関連の導水路(…用水)
- ・河川事業関連(治水)の放水路、地下調節池

<専用洞道>

- ・ガス管路(高压パイプライン等)

<発電所関連>→地下発電所関連は発電所関連(ダム関連工を含む)に変更

- ・ダム本体に関わる本設水路トンネル、圧力管路
- ・仮排水路、代替放水路、ダム工事用道路

【新設トンネル工事に関する略語表】

<断面形、地質、支保方式>

断面形			地質(複数回答)		支保方式(複数回答)	
区分	記号	備考	区分	記号	区分	記号
馬蹄形	H	通常の山岳 工法のトンネル	粘性土	C	ロックボルト	R
			砂質土	S	吹付けコンクリート	C
円形	C	複円を含む	砂レキ	G	鋼製支保工	S
矩形	B		軟岩(圧あり)	SP	セグメント	G
その他	O		軟岩(圧なし)	SR	ヒューム管	H
			中硬岩・硬岩	HR	その他	O

<掘削方式>

山岳工法				
区 分	発破	自由断面掘削機	T B M	その他
全断面	FB	FR	FT	FO
補助ベンチ付き全断面	MB	MR	—	MO
ベンチカット	BB	BR	—	BO
中壁分割	CB	CR	—	CO
導坑先進	DB	DR	DT	DO
その他	OB	OR	—	OO

シールド・推進工法									
区分	手掘り式	半機械掘り式	機械掘り式	ブラインド式	泥水式	土圧式	泥土圧式	泥濃式	その他
シールド工法	HS	PS	MS	BS	SS	ES	AS	—	OS
推進工法	HJ	PJ	MJ	BJ	SJ	EJ	AJ	DJ	OJ

※シールド併用（切替型）推進工法（デュアルシールド、ESS 工法等）は、推進工法として記事欄に推進、シールドの各施工延長を記入願います。

その他の工法					
開削工法	OC	沈埋工法	IT	その他	O

※その他の工法（O）の事例

- ・HEP&JES 工法、新設トンネルの二次覆工のみの工事等。

<補助工法>（複数回答）

区 分	記号	区 分	記号
先受け工（フォアボーリング L < 5 m）	FP	ディープウェル	WD
鏡止めボルト	FB	水抜きボーリング	WB
鏡吹付け	FC	水抜き坑	WT
先受け工（フォアボーリング L > 5 m）	PP	圧気	C
特殊鋼先受け工（プレイング）	PL	薬液注入	G
特殊鋼先受け工（メッセル等）	FS	薬液注入（切羽部）	FG
ウイングリブ	FW	凍結工法	F
坑口部パイプルーフ	EP	アンダーピニング	U
坑口部垂直縫地ボルト	H	遮断壁工法	P
坑口部地すべり防止杭・深礎	S	その他	O
ウェルポイント	W		

※補助工法はトンネル本体工事に関わる工法（低土かぶり区間で地上部から地盤改良を行った場合等）を対象とし、その他:O を選択した場合は、記事欄へ記入をお願いします。

【既設トンネルの補修補強工事に関する略語表】

＜新設時の施工法＞

工法名	記号	工法名	記号	工法名	記号
矢板工法	M	NATM工法	N	シールド工法	S
開削工法	C	その他	O	-	-

＜主な補修補強箇所＞

箇所	記号	箇所	記号	箇所	記号
坑内全般	N	アーチ部（頂版）	A	側壁部（中壁）	S
インバート（底版）	I	打継ぎ目部（継手部）	T	その他	O

＜活線施工＞

施工方法	記号
既設トンネルを供用し、補修補強工事を施工（活線施工あり）	有
既設トンネルを供用せず、補修補強工事を施工（活線施工なし）	無

＜主な補修補強工事の対策目的と対策工＞

対策目的	記号	対 策 工	記号
外力対策	G	覆工内面補強（内面補強工、内巻補強工）	UT
		地山への支持（ロックボルト補強工）	RB
		覆工背面の空洞充填（裏込充填工）	JT
		盤ぶくれ対策（インバート設置、路盤下補強工）	IR
		その他	GO
覆工劣化対策 （はく離対策）	F	覆工の一体性回復（ひびわれ注入工）	HI
		目地処理（ポインティング工）	MG
		断面欠損部の処理（断面修復工）	DS
		支保材による保持（表面被覆工）	HH
		浮き・はく離の除去（はく落防止工）	HK
漏水・凍結対策	R	その他	FO
		導水工法	DO
		止水工法	SI
		吹付け工法	FK
		塗布工法	TF
		防水パネル工	BB
		防水シート工	BS
		背面（裏込）注入工法	HT
		水位低下工法	ST
その他	O	その他	RO
		その他	OO

5. 主な発注機関の略称名

正式名称	略称	正式名称	略称
国土交通省	国交省	鉄道建設・運輸施設整備支援機構	鉄道機構
北海道開発局	北開局	東京地下鉄(株)	東京メトロ
沖縄開発庁	沖開局	北海道旅客鉄道(株)	JR北海道
農林水産省	農水省	東日本旅客鉄道(株)	JR東日本
首都高速道路(株)	首都高速	東海旅客鉄道(株)	JR東海
東日本高速道路(株)	東高速	四国旅客鉄道(株)	JR四国
中日本高速道路(株)	中高速	九州旅客鉄道(株)	JR九州
西日本高速道路(株)	西高速	西日本旅客鉄道(株)	JR西日本
阪神高速道路(株)	阪神高速	小田急電鉄(株)	小田急鉄
愛知道路公社	愛知公社	東急電鉄(株)	東急鉄
広島高速道路公社	広島公社	西武鉄道(株)	西武鉄
大阪府道路公社	大阪公社	京王帝都電鉄(株)	京王鉄
神戸市道路公社	神戸公社	京浜急行電鉄(株)	京浜鉄
佐賀県道路公社	佐賀公社	名古屋鉄道(株)	名 鉄
電源開発(株)	電 発	近畿日本鉄道(株)	近 鉄
北海道電力(株)	北海電	京阪電気鉄道(株)	京阪電
東北電力(株)	東北電	関西高速鉄道(株)	関西高速
東京電力ホールディングス(株)	東京電	西大阪高速鉄道(株)	西大阪高速
北陸電力(株)	北陸電	中之島高速鉄道(株)	中之島高速
中部電力(株)	中部電	神戸高速鉄道(株)	神戸高速
関西電力(株)	関西電	日本下水道事業団	下水事
中国電力(株)	中国電	水資源機構	水機構
四国電力(株)	四国電	日本電信電話(株)	NTT
九州電力(株)	九州電	高エネルギー加速器研究機構	高エネ機構
沖縄電力(株)	沖縄電		
日本原子力研究開発機構	原子力機構		
日本原子力発電(株)	日原発		
日本原燃(株)	原 燃		
日本地下石油備蓄(株)	地下備蓄		

* 上記の表に記入がない場合は、正式名称を記入願います。

6. 都道府県一覧（略称）

整理番号	都道府県名	地区別	整理番号	都道府県名	地区別
01	北海道	北海道	25	滋賀県	近畿
02	青森県	東北	26	京都府	
03	岩手県		27	大阪府	
04	宮城県		28	兵庫県	
05	秋田県		29	奈良県	
06	山形県		30	和歌山県	
07	福島県	関東	31	鳥取県	中国
08	茨城県		32	島根県	
09	栃木県		33	岡山県	
10	群馬県		34	広島県	
11	埼玉県		35	山口県	
12	千葉県		36	徳島県	四国
13	東京都	信越	37	香川県	
14	神奈川県		38	愛媛県	
15	山梨県		39	高知県	
16	長野県		40	福岡県	九州
17	新潟県		41	佐賀県	
18	富山県	北陸	42	長崎県	
19	石川県		43	熊本県	
20	福井県		44	大分県	
21	岐阜県	東海	45	宮崎県	
22	静岡県		46	鹿児島県	
23	愛知県		47	沖縄県	沖縄
24	三重県		99	国名（海外）	