

平成 30 年度 東北地方整備局 工事事故防止対策方針

平成 30 年度の工事事故防止は、工事のピークを迎える復旧復興や甚大な洪水被害の復旧などの各事業の推進を図りつつ、事故の無い安全な建設事業（現場）を目指して、事故防止に取り組む。

防止に向けては、新たに「事故防止目標」を定め、目標達成のための「6つ取組方針」により、受発注者、そして受注者が加盟する業団体とも連携を図りながら進めるものとする。

（平成 30 年度 事故防止目標）

死亡災害ゼロ、工事事故件数を 1 割削減※

※H29 年度発生件数(99 件)より 1 割減（90 件未満）を目指す

（目標達成のための 6 つの取組方針）

1. 事務所ごとに事故防止目標を定め、事故防止を推進

昨年度発生した重大事故や多発事故を踏まえ、「工事事故防止重点対策」を定めて安全管理対策の推進を図る。そして、各事務所・管理所ごとに工事事故防止目標を定め、事故防止に取り組む。

2. 重大事故につながる労働災害と事故原因の重点防止

死亡や重傷など重大事故につながりやすい 3 つの労働災害「建設機械」「墜落・転落」「飛来・落下」と、3 つの事故原因「予定外作業」「手順書の未遵守」「ヒューマンエラー」について、重点的に防止に取り組み、死亡災害ゼロを目指す。

また、物損公衆は事故件数の多い「架空線切断」「埋設物破損」に絞って事故防止対策に取り組む。

3. 新規入場者への安全教育の徹底による不安全作業防止

工事事故は、新規入場から一週間以内に発生している割合が高いことから、新規入場一週間を対象に安全教育をしっかりと行うことで、事故件数の減少を目指し、現場全体の安全意識の向上と不安全作業の防止を図る。

4. 「現場安全点検」推進で、安全対策の不備不足を解消

現場の安全対策の不備不足を無くするため、受・発注者そして業団体による「現場安全点検」を推進する。発注者は「抜き打ち点検」を行い、受注者は、施工体系に関わる元・下請全社の幹部による合同点検を行うことで、現場の事故防止と安全意識の向上も図る。

5. ICT、IoT 技術を活用した事故防止の取り組み推進

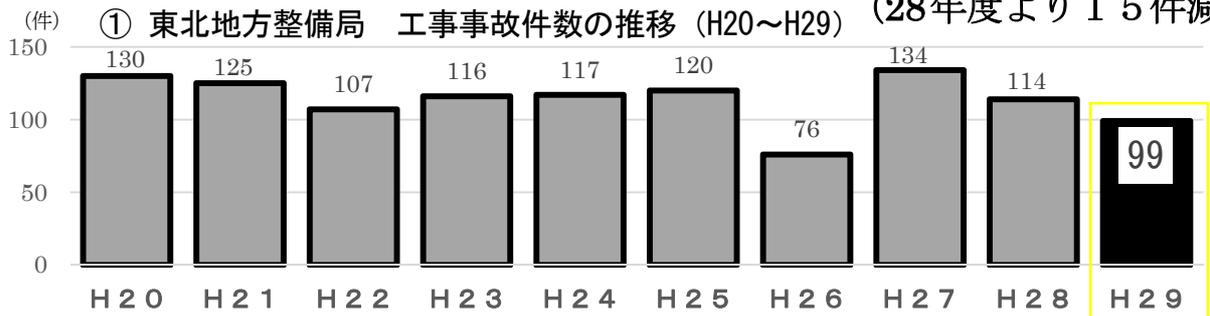
事故防止に ICT、IoT 技術を取り入れ、建設機械に人が接近すると警報するシステムや、現場をリアルタイムで監視することによる不安全作業の早期発見など、事故防止への活用を推進する。

6. 事故情報の共有化による事故対策の推進

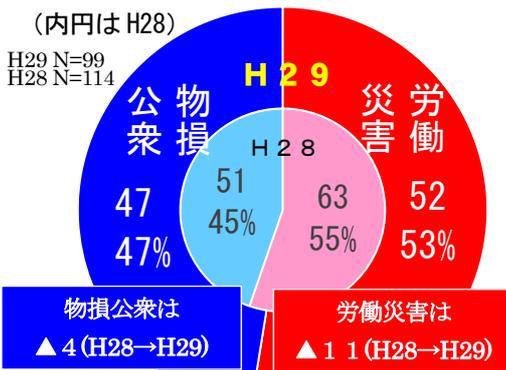
整備局が把握する事故情報（内容と原因等）や労働災害回避一工夫、見える化などの事故対策好事例を、受・発注者そして業団体へ提供し共有を図ることで、最新情報をもとにした KY ミーティングや安全教育を行い、事故防止を進める。

平成29年度の工事事故発生状況 (港湾空港部除く)

H29は99件発生
(28年度より15件減)

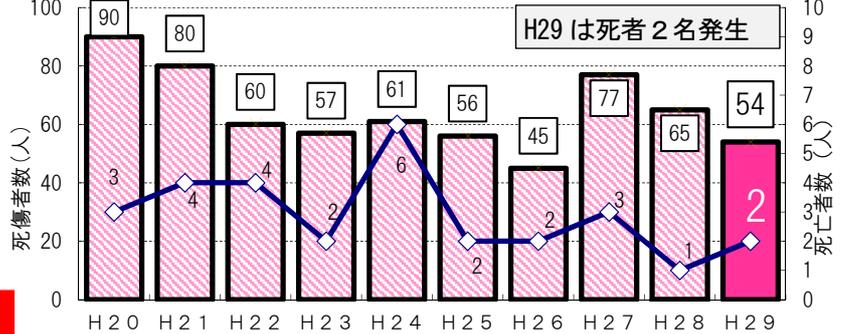


② 平成29年度工事事故の内訳

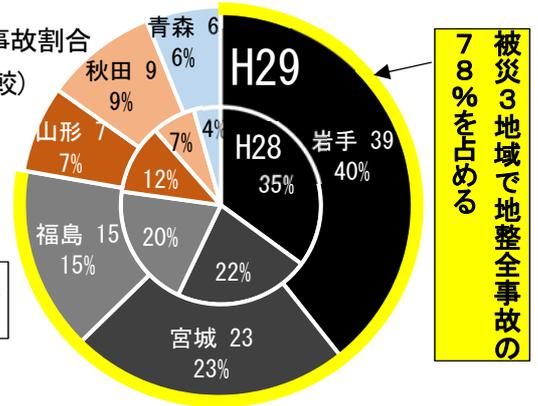


H28→H29の事故減少▲15は、労働災害の減少数が大きく奇与

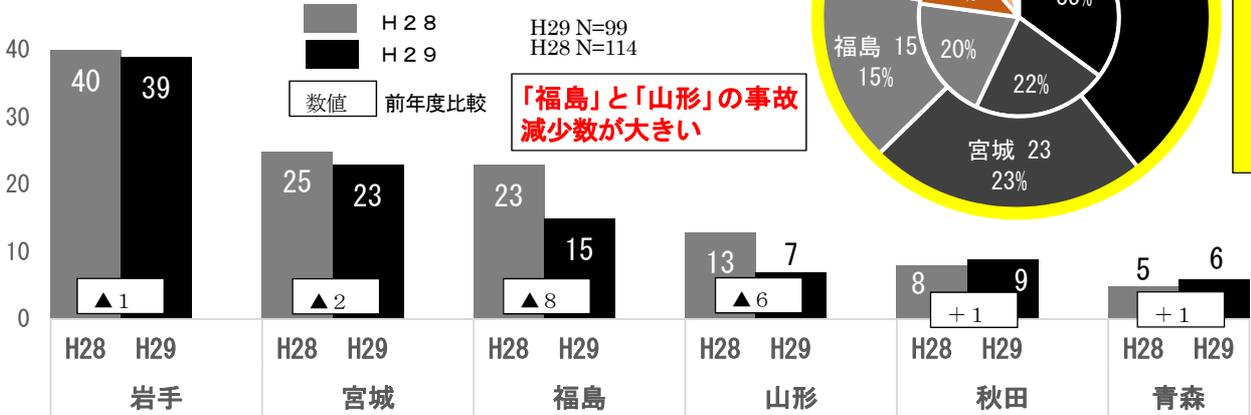
③ 事故における死傷者数、死者数の推移 (H20~H29)



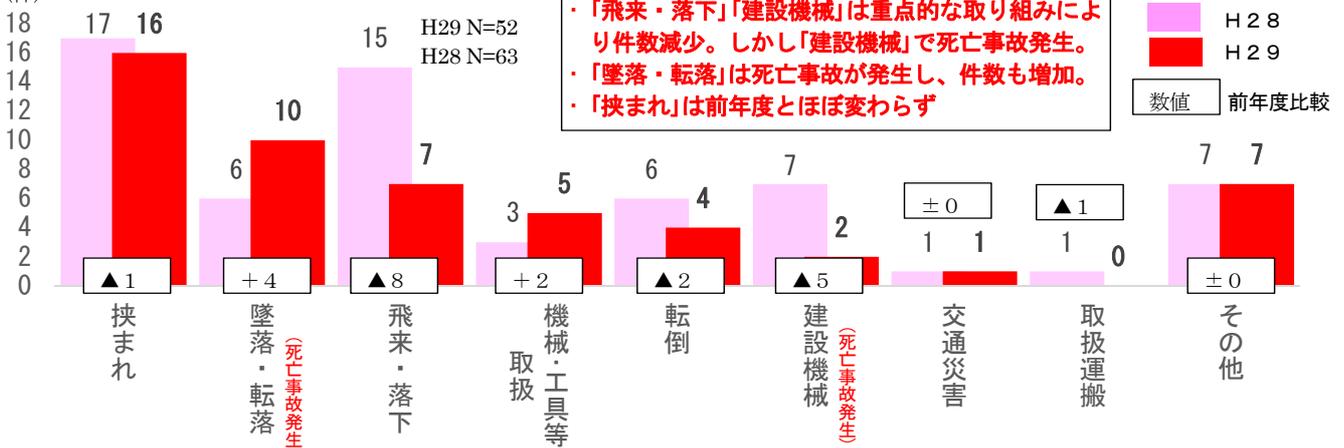
⑤ 地域別事故割合 (H28, H29 比較)



④ 平成29年度工事事故件数 (H28,29比較)



⑥ H29 労働災害種別件数



平成30年度 東北地方整備局 工事事故防止重点対策について

I. 平成29年度 東北地方整備局発注工事等における事故防止活動と事故発生状況

I-1. 平成29年度の事故防止目標

平成29年度は「死亡災害ゼロ、事故件数100件以下」を事故防止目標に定め、目標達成として「事故防止対策方針」及び「事故防止重点対策」を策定して事故防止に取り組んだ。特に、28年度にトンネル坑道内で重機の後進時に作業員を轢く死亡事故が発生したことから、「重機と人の接触防止」を重点的な対策として取り組んだ。

I-2. 平成29年度の事故防止の取り組み

(事故防止活動の状況)

- 「重機との接触防止」の取り組みとして、重機と接触する危険性のある範囲への作業員の立入禁止の徹底し、41のトンネル工事でバックモニター付き重機を採用して後進時の安全確保を図ったほか、6事務所21工事で重機が接近する際の警報装置の導入を行った。この結果、29年度は重機と人との接触事故件数（建設機械）は、28年度の7件から29年度は2件へと大幅に減少した。しかし、30年2月にダンプトラック後進時に作業員を轢く死亡事故が発生した。
- 「挟まれ」「転倒」など不注意が原因の事故防止の取り組みとして、現場作業通路内の段差箇所や頭上注意場所などに注意喚起の看板や表示などを設置する「安全の見える化」を25事務所800工事で実施した。さらに、ICT技術を事故防止へ活用する取り組みを本格化させ、現場に定点カメラを設置して作業状況をリアルタイムで見られる取り組みを13事務所57工事で行った。導入した企業からは、事故防止だけでなく工事の状況や進捗確認などにも活用できるとの声があった。
- 現場の安全現場点検については、1年間に複数回事故をおこした工事現場を対象に、元請が加盟する5つの業団体で現場点検を行ったほか、発注者においては、「抜き打ち点検」を29事務所563回行い、施工中の安全確認を徹底するとともに、現場の緊張感の維持等に努めた。
- 上記のほか、整備局の33の事務所・管理所毎に事故防止目標を設定して、事故防止の実施や各現場で労働災害回避の一工夫の取り組みを25事務所800工事で実施した。

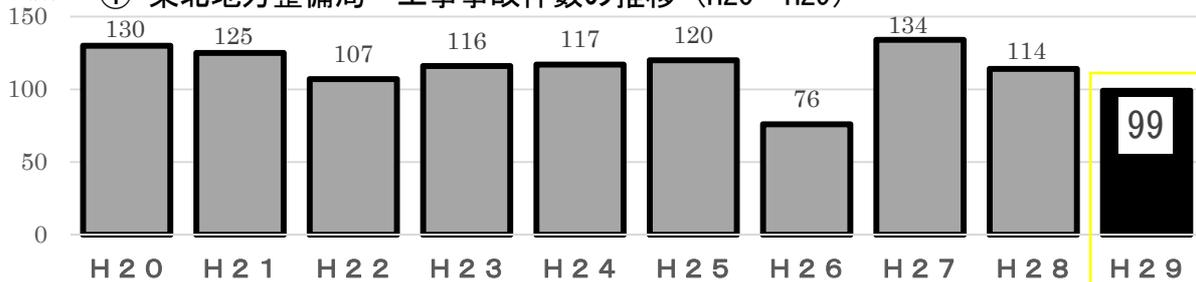
(目標の達成状況)

- 死亡事故ゼロを目標としていたが、2件の死亡事故が発生し、目標は達成できなかった。事故は、建設機械の後進時に運転手の不注意による轢かれ事故と、高所の作業足場の「隙間」からの墜落事故である。特に、建設機械の後進時の轢（ひ）かれ死亡事故は27年度から3年連続して発生しており、防止に向けた取り組み内容の見直しが必要。
- 事故件数は100件以下を目標とし、結果、99件となり目標を達成。取り組んだ事故防止の取組が事故数の減少に効果があったものであり、30年度も取り組みを継続、発展させる。

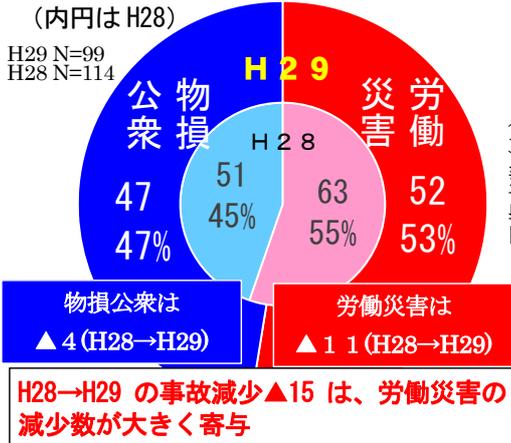
I-3. 平成29年度の工事事故発生状況

H29は99件発生
(28年度より15件減)

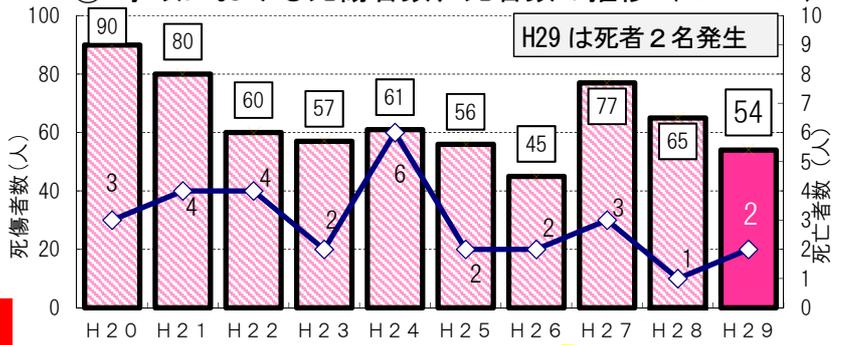
① 東北地方整備局 工事事故件数の推移 (H20~H29)



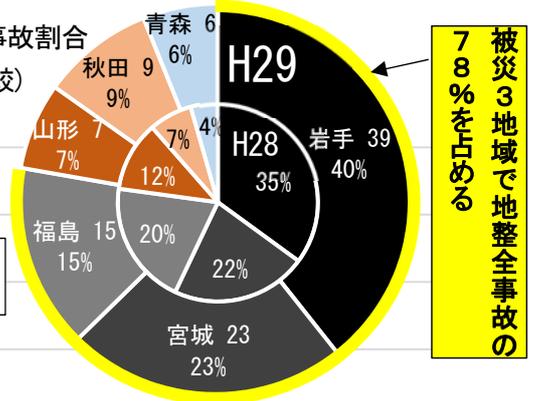
② 平成29年度工事事故の内訳



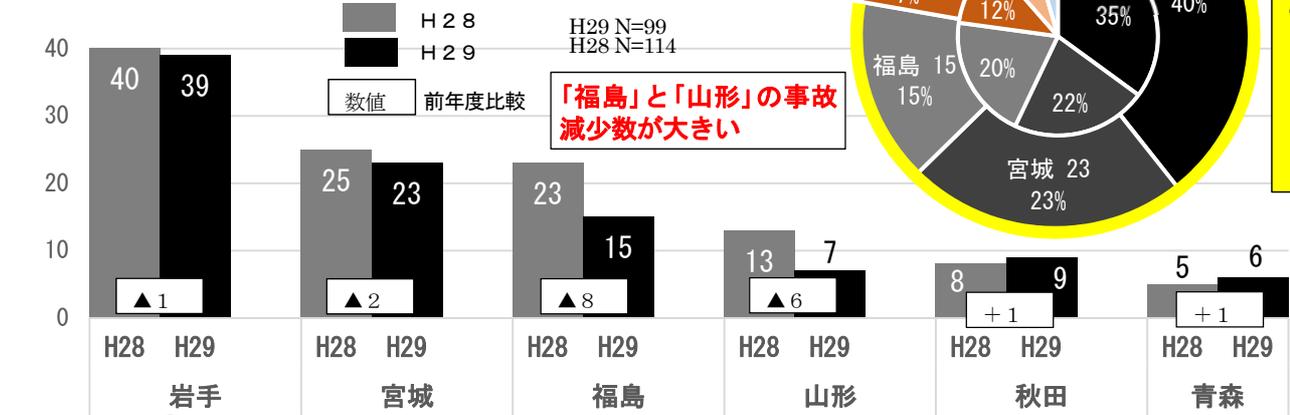
③ 事故における死傷者数、死者数の推移 (H20~H29)



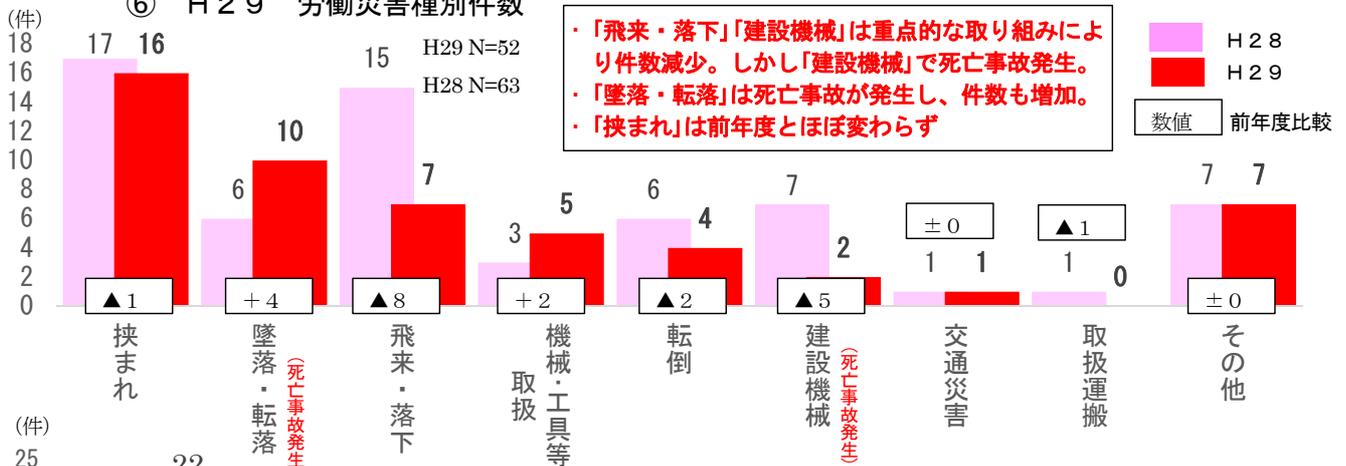
⑤ 地域別事故割合 (H28, H29比較)



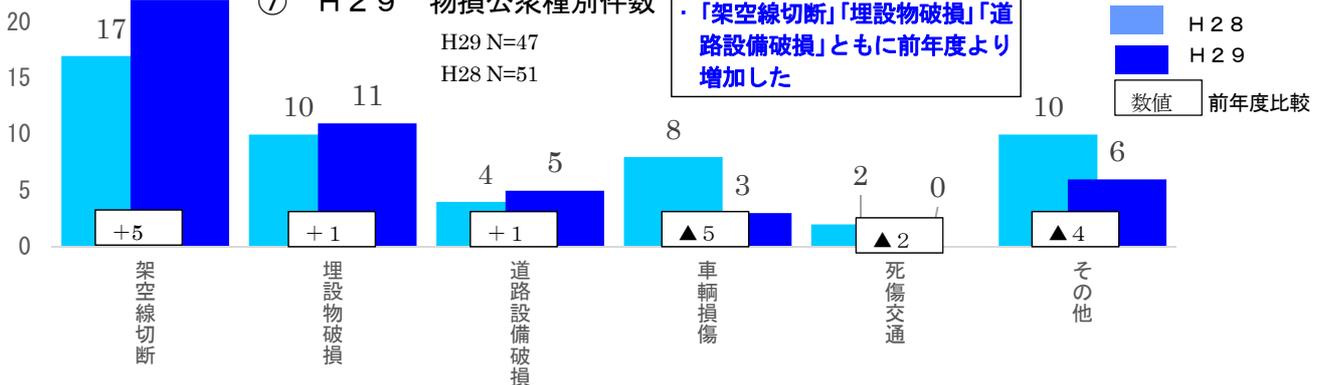
④ 平成29年度工事事故件数 (H28,29比較)



⑥ H29 労働災害種別件数



⑦ H29 物損公衆種別件数



Ⅱ. 平成30年度 東北地方整備局 事故防止重点対策

平成30年度は、事故防止目標「死亡災害ゼロ、工事事故件数を1割削減」として、29年度に発生した死亡事故等の重大事故や、多発傾向にある事故等を踏まえて、以下の各項目について工事事故防止の重点対策を進めるものとする。

Ⅱ-1. 事務所ごとに事故防止目標を定め、事故防止を推進

平成29年度に発生した重大事故や多発事故を踏まえ、「工事事故防止重点対策」を定めて安全管理対策の推進を図る。そして、整備局の各事務所・管理所等では、各所毎に「工事事故防止目標」を定め、事故防止に取り組む。

[重点安全対策]

- ① 「工事事故防止重点対策」の策定（本局にて策定）。
- ② 東北地方整備局の各事務所・管理所等（港湾空港を除く）は、各所毎に「工事事故防止目標」を設定し、事故防止に取り組むこと。
- ③ 取り組みにあたっては、過去の事故内容などを踏まえて、当該工事で注意すべき工種と工事期間を事前に把握しておくこと。注意すべき工事期間では、事務所長ら幹部による「安全点検」や「抜き打ち点検」などを実施し、事故防止に努めること。

Ⅱ-2. 重大事故につながる労働災害と事故原因の重点防止

Ⅱ-2-1. 重大事故につながる労働災害「建設機械」「墜落・転落」「飛来・落下」の重点防止

- ・ 平成29年度に2件*の死亡事故が発生。事故は、建設機械の後進時に運転手の不注意による轢かれ事故と、高所の作業足場の「隙間」からの墜落事故である。そのため2つの災害種別「建設機械」と「墜落・転落」について、重点的に事故防止に取り組む。
※1つは土砂運搬中のダンプトラック後進時に誘導員が轢かれた労災事故「建設機械」。1つは作業足場の「隙間」から現場代理人が墜落した労災事故「墜落・転落」。
- ・ 特に建設機械の後進時に、運転手の後方確認が不十分で建設機械に轢かれる死亡事故は、平成27年度から3年連続で発生しており、特に重点的に取り組む。
- ・ また、過去3年間の事故データを分析し、重傷以上となった労働災害では「飛来・落下」事故が、最も発生件数（割合）が多かった。
- ・ 以上から3つの労働災害「建設機械」「墜落・転落」「飛来・落下」について、重点的に防止に取り組む。

Ⅱ-2-1-1. 「建設機械」後進時の轢(ひ)かれ事故の防止

ダンプトラック等建設機械の後進時に、運転手の後方確認の不足などから作業員を轢(ひ)く死亡事故が、平成27年度から3年連続で発生。「建設機械」後進時の事故防止を特に重点として取り組む。また、建設機械の旋回や移動など、建設機械と作業員との接触を防ぐ取り組みを推進する。

[重点安全対策]

- ① ダンプトラック等建設機械の後進が伴う作業では、後進時の一時停止（運転手は誘導員を視認してから後進開始）、誘導員の立ち位置（運転手が視認できる立ち位置）、誘導方法（合図含む）、後退時の車速等をきちんと定めてから作業に取り掛かること（適切な手順の作成と遵守）。
- ② ダンプトラック等建設機械の後進時は、「誘導員」が配置に着いてから作業に着手すること。また、「誘導員」が持ち場を離れる際は、作業を一旦止めること。

- ③ 作業開始前に、全ての運転手と誘導員等作業関係者により、作業手順そして誘導員の合図を声出し確認すること。
- ④ 作業員が、後進ルート上に誤侵入することが無いように、安全な通路を確保すること（必要に応じて通路と走行路との境界をバリケード等で明示する）。
- ⑤ 他作業と隣接する場合は、作業境界を明確にし、他作業の重機が誤進入しないようにすること。
- ⑥ ダンプトラック等建設機械の運転手は、後進時は「誘導員」の指示に従うこと。
- ⑦ 運転者からの視認性が良いように、「誘導員」は目立つ服装とすること（ジャケット等を工夫）
- ⑧ ダンプトラック等建設機械は、バックモニターなどの後方確認の装備の推進を図り、死角が少なくなるように努めること。なお、トンネル坑内で使用する建設機械はバックモニター装備を標準として取り組むこと。
- ⑨ 作業員が建設機械の旋回範囲に誤って入ると警報を発する装置など、ICTやIoTを活用した安全対策を積極的に導入し、フェイルセーフの取り組みに努力すること。
- ⑩ 元請は、常に現場状況を把握し、手順書未遵守や不安全行動等が無いように取り組むこと（定期的な現場点検や、固定カメラ設置による動画配信などを活用）。

II-2-1-2. 高所からの「墜落・転落」事故の防止

平成30年2月、橋梁上部工事において高所にあった作業床の「隙間」から、現場代理人が誤って墜落する死亡事故が発生した。また「墜落・転落」事故は、事故データの分析から、死亡や重傷となる割合が高いことから、「墜落・転落」事故の防止を重点として取り組む。

[重点安全対策]

(墜落事故の防止)

- ① 高所での作業者は、「安全带」の着用を義務(フルハーネス型を推奨)。
- ② すぐ終わる作業であっても「安全带」を着用し、フックを掛けるよう習慣づけること。
- ③ 高所作業における危険予知活動を推進(「慢心」を起こさせない)。
- ④ 作業床と転落防止ネットには、絶対に「隙間」をつくらない。
- ⑤ 作業床に「隙間」がある場合は、誤進入の無いように「進入防止柵」を必ず設置すること。
- ⑥ 足場設置は、安全に作業できることを優先に、足場を組むこと。
- ⑦ 作業通路は、常に整理整頓を行い、転倒発生の無い安全な通路を確保すること。
- ⑧ 単管端部の張出箇所や、出会い頭でぶつかりそうな場所、頭上注意箇所には、危険の見える化(警告看板や警告灯など)を積極的に導入し、通行時の安全確保を図ること。
- ⑨ 元・下請は、常に現場状況を把握し、手順書未遵守や不安全行動等があったら、直ちに是正すること(定期的な現場点検や、固定カメラ設置による動画配信などを活用)。

(転落事故の防止)

- ⑩ 作業通路上に「開口部」を絶対設けない。また、開口部のある箇所では、別に作業通路を設けて開口部上を通らせないこと(「開口部」がシート等で覆われて見えなくなる事にも注意)。
- ⑪ 足場等の撤去解体時に、落防止柵から撤去して転落の危険性が発生しないように注意すること(作業前に作業員全員による手順の確認が重要)。

II-2-1-3. 「飛来・落下」事故の防止

平成29年度は、石の破砕作業時に破砕で飛んだ小石がオペレーターの目に当たって失明する事故や、トンネル工事では切羽からの肌落ちによって複数骨折する事故が発生。「飛来・落下」事故は、事故データの分析から死亡や重傷となる割合が高いことから、「飛来・落下」事故の防止を重点として取り組む。

[重点安全対策]

(トンネル切羽からの肌落ち事故の防止)

- ① 切羽付近からの肌落ち・落盤防止として、入念な浮石除去や切羽・天端の点検、及び安全確認、切羽の監視を確実にすること。
※「山岳トンネル工事の切羽における肌落ち災害防止に係るガイドライン [H30.1]」参照
- ② 切羽付近では、許可無く不用意に切羽に近づかせないこと（立入禁止区域を設定して禁止措置を講じる）。
- ③ 切羽での作業時間を短くするため、切羽付近の測量の間接計測や施工の機械化などを推進する。
- ④ 切羽付近での作業時は、頭上からの落石災害を防止として、「ヘッドガード」を設置するなど作業員の安全対策を推進すること。

(砕石時の飛び石によるケガの防止)

- ⑤ 小さな飛び石も念頭に、飛び石の防護は二重三重に対策する（人にぶつからないように対策）。

(高所に運び込んだ材料の落下事故の防止)

- ⑥ 高所に材料等を仮置きする場合には、開口部等に近接して置かないように注意するとともに、落下・飛散の影響範囲では防網、幅木の使用、ロープ掛け等の措置を講じること。また、仮固定物については横倒れや脱落等の危険のない状態に保持すること。

(コンクリートパネル転倒事故の防止)

- ⑦ パネルの立て込みにあたっては、手順書を守り、パネル転倒が発生しないように注意しながら施工を行う。特にパネル据え付け時は、吊り作業や設置位置の確認など複数の作業が混在するので注意すること。

II-2-2. その他の労働災害の防止への取り組み

II-2-2-1. 「挟まれ」事故の防止

平成29年度の労働災害では、「挟まれ」事故が最も多く発生。多くは、「不注意」「気の緩み」「漫然作業」などヒューマンエラーが要因となっている場合が多い。また、作業手順書とは異なる方法や作業の危険性があっても係わらず対策を講じていない場合などがあつた。

30年度は、前年度に引き続き「挟まれ」事故の防止に努め、事故の防止・減少を図る。

[重点安全対策]

(2人作業における「挟まれ」事故の防止)

- ① 重量物の持ち上げや、押し込んだりする2人作業では、作業手順を決めて「合図（方法）」を（再）確認してから取りかかると。また確認においては、作業関係者全員で声出しによる手順確認を実施し、手順どおりに作業を進めること。

(重量物の荷下ろしや並べ作業時の「挟まれ」事故の防止)

- ② 重量物をクレーンから下ろして並べる作業では「介錯ロープ」を使い、直接、手で触れることが無いようにすること。

(「予定外作業」の禁止)

- ③ 作業手順が定められていない「予定外作業」は、安全対策が未検討であり、ケガが発生しやすい。「予定外作業」は禁止。
- ④ 例え、良かれと思つて行う「手伝い作業」であっても、手順が未検討そして合図などを定めていない（予定外作業）は、絶対行わないこと。

(危険予知 [KY] を働かせて、不安全作業を防止)

- ⑤ 作業開始前に、危険予知を働かせて作業時に危険があるか確認すること（自己KYの推進）。

II-2-2-2. その他労働災害の事故防止

発生件数は少ないが重大事故へ発展する恐れの高い労働災害について、事故防止を進める。特に熱中症については、東北地方でも5月から猛暑となる場合もあり、早めの対策が重要である。

[重点安全対策]

(エンジンカッター使用時は、台木の置き方に注意) ※「機械・工具等取扱」事故

- ① エンジンカッターの使用にあたっては、切断する材料を支える「台木」の置き方に注意し、切断時にカッターの挟み込みによる「キックバック現象」が発生しないように注意すること。
- ② 機械使用の「慣れ」によって、足場の不安定な場所や「台木」を使用しない作業など、「過信」による事故も発生しており、機械取扱時は細心の注意を払い、作業に当たること。

(一酸化炭素中毒に注意) ※「その他」事故

- ③ 閉鎖された環境や、片方しか開放されていないトンネル内など空気が淀みやすい環境下で作業する場合は、酸欠事故が発生しないよう注意すること。
- ④ 特に照明などで発動発電機を使用する場合は、一酸化炭素中毒に注意すること。
- ⑤ 作業前に現場環境を事前によく把握し、使用機械によるリスクや危険性を十分把握して作業に取り掛かること。

(転倒事故に注意) ※「転倒」事故

- ⑥ 工事現場内においては、主要な箇所に安全通路を確保・明示し、駐車場や資材置き場も含め、つまずき、滑り、踏み抜き等の危険のない状態を保持すること。
- ⑦ 凍結した通路や路面、ぬかるみ等の足場が悪い場所での運搬や作業は極力避けること。

(「熱中症」事故の予防など健康管理に注意) ※「その他」事故

- ⑧ 入場前の作業員の健康管理をしっかり行い。問題がある場合は入場させないこと。また持病を抱える作業員についても、入場時に加えて日中、複数回の健康チェックを行うなど小まめに健康把握を行うこと。
- ⑨ 作業開始前の健康チェックを確実にいき、健康に問題がある場合は入場させないこと。
- ⑩ 作業中は気温や湿度などの現場での気象観測をきちんと行い、暑さ指数(WBGT)の数値未満でも危険と判断される場合は無理をしない(させない)こと。
- ⑪ 昨年は大丈夫だったから、今年も大丈夫とは限らない。十分な健康チェックを! (「過信」禁物)

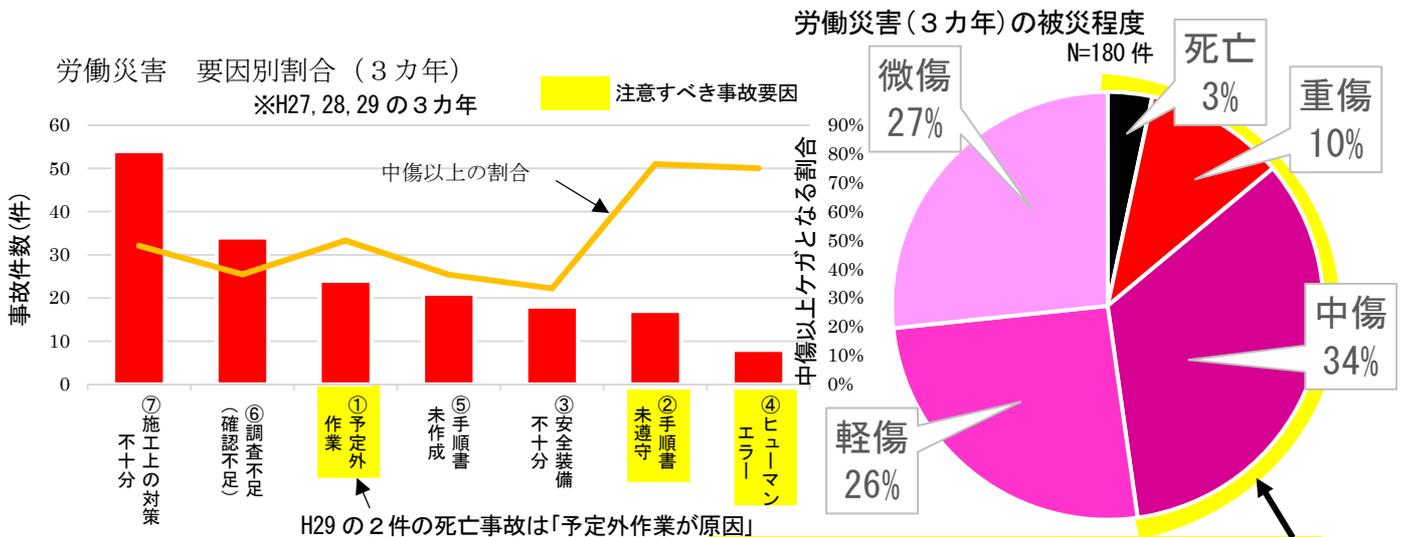
II-2-3. 重大事故につながる事故原因の防止

平成29年度は2件の死亡事故が発生。いずれの事故も「予定外作業」が事故要因の一つであった。また29年度に発生した事故では、中傷以上(全治1ヶ月以上)となった事故を分析すると、事故要因として高い割合(発生件数の高いもの)は、「手順書未遵守」「ヒューマンエラー」であった。

そのため、「予定外作業」「手順書未遵守」の作業を禁止し、そして「ヒューマンエラー」の防止を図るため、作業着手前の手順確認などの事故防止を推進する。

[重点安全対策]

- ① 「予定外作業」および「手順書未遵守」作業を禁止する。
- ② 元請は、現場において上記作業が行われていないか、現場内点検をしっかりと行うこと。
- ③ 「予定外作業」および「手順書未遵守」作業を見つけ次第、直ちに作業を中止し、作業手順を作成してから作業に取り掛かること。
- ④ 「ヒューマンエラー」を防止するため、適時の休息・休憩の確保、作業関係者により作業着手前の手順と合図を声出し・指差し確認など、エラー防止を推進*する。
※「ヒューマンエラー」防止に効果のある取り組みを場内で工夫して取り組む。



工事事故では中傷以上となる割合は47% (ほぼ半分)

II-2-4. 物損公衆事故の防止

平成29年度の物損公衆事故は46件発生し、前年度(49件)よりも減少した。事故内容を見ると、前年度と同様、「架空線切断」及び「埋設物破損」が多数を占めており、引き続き事故防止に努める。

II-2-4-1. バックホウ等による架空線切断事故の防止

平成29年度は、21件の架空線の切断事故が発生した(物損公衆の中で最も多い)。切断はバックホウの誤操作(オペレーターの不注意等)により発生している場合がほとんどであり、事故防止に向けてオペレーターの不注意防止等対策を推進する。

[重点安全対策]

- ① 「架空線等上空施設の事故防止対策要領(案)(H28.10.7)」にもとづき、事故防止対策を確実に行う。
- ② 受注者は、作業着手する前に、「チェックリスト」を作成し、監督職員(発注者)に提出して、許可を受けること。
- ③ 切断の多くはオペレーターのヒューマンエラー(うっかりミスや不注意等)が原因で発生。ヒューマンエラー防止のため、次の取り組みを推進する。
- ④ 架空線下の作業では監視員を配置し、事前に工事関係者間で合図を決めてから作業に取り掛かること(監視員とオペレーターとの呼吸合わせもしっかり行うこと)。
- ⑤ 監視員が監視場所を離れる場合は、重機作業も一時中断し、戻ってから作業開始すること。
- ⑥ 作業着手時そして作業の数時間毎に、オペレーターは車外に出て、監視員と一緒に架空線を指差し呼称を行い、架空線の存在を確認する(不注意事故の防止)。
- ⑦ 簡易ゲートの設置や注意喚起表示(赤い旗)、注意喚起看板設置(車内も含む)など事故防止対策を実施した場合は、⑥の取り組みと併せて指差し呼称確認を行い、オペレーターの意識付けを行う(不注意事故の防止)。

II-2-4-2. ダンプトラックの荷台上げ走行の禁止

平成29年度は、ダンプトラック(DT)の荷台上げ走行による事故が5件発生。事故原因は、荷台が下がっていることをよく確認しないケースがほとんどであり、事故防止に向けて対策を推進する。

[重点安全対策]

- ① 元請は、DT荷台上げ走行が行われないよう対策や取り組みに努力する。
- ② 施工体系外の企業が所有するDTであっても、工事に関係するDTは、元請が「荷台上げ走行厳

禁」について注意喚起を行うこと。

- ③ 元請は、DT荷台上げ時にブザーが鳴る装置（警報装置）が故障していないか確認を行うこと。
- ④ 荷台上げ警報装置がついていないDTがある場合は、荷台が下がっていることを確認するための監視員等の配置や、簡易ゲートに鏡をつけて運転手自ら荷台が下がっている事を確認してから公道に出るなどの対策やルール設定を講じること。
- ⑤ 元請はDTがきちんと場内ルールを守っているか、定期的に確認を行うこと。
- ⑥ 運転席にある荷台昇降レバーに異物が挟まり、荷台が下がらない事態を回避するため、元請は運転手への注意喚起を行うこと。

II-2-4-3. 立木伐採に伴う物損事故の防止

平成29年度は、立木伐採による物損事故が3件発生。強風時に伐採作業を行い、思わぬ方向へ倒れたために架空線切断や、道路に倒れて車輛に損傷を与えるなど、重大事故へ発展する可能性が高い。そのため、立木伐採に伴う事故防止を推進する。

[重点安全対策]

- ① 強風時の伐木作業は行わないこと。木の頂部で強い風が吹いている場合や突然、突風が吹くこともあり、周辺の風速や気象情報、必要に応じて当該地点の風速計測なども行い、作業実施の可否判断や作業方法を検討して作業を行うこと。
- ② 倒木範囲は、風で倒木が流されて思わぬ方向や遠方に倒れる場合も想定し、広めに見積もること（木の高さの2～3倍以上）。
- ③ 架空線や構造物などが近接する場所での倒木作業は、倒木する木にワイヤを掛けて倒木する方向や範囲が広がらないように工夫すること（倒木方向がずれる恐れがある場合も同様）。

II-2-4-4. 埋設物破損事故の防止

平成29年度は、埋設物破損事故が11件発生。事故原因は、埋設管の管理者の現地確認（立ち会い）を行っていないケースがほとんどであり、事故防止に向けて対策を推進する。

[重点安全対策]

- ① 「地下埋設物の事故防止対策要領（案）（H28.10.7）」にもとづき、事故防止対策を確実に行う。
- ② 作業前に、埋設物管理者との現地確認（立ち会い）を原則とする。埋設管の各場所の埋設位置や深さは想定を行わず、埋設管の管理者に確認すること。
- ③ 埋設管を見つけるまでは、手堀を原則とする（試掘）。
- ④ 受注者は、作業着手する前に「チェックリスト」を作成して監督職員（発注者）に提出し、許可を受けること。
- ⑤ 埋設管の近くの立木や支障物を除去する際は、根が埋設管に絡まっている場合や支障物が近接している場合もあるため、除去を行う前に埋設管の試掘調査を行って確認すること。
- ⑥ 「不断水分岐工法」の実施にあたっては、施工の確実性を確認してから実施（施工ミスを回避するため、元請は施工業者の施工能力や当該現場での課題を打ち合わせてから実施する）。
- ⑦ 埋設物の位置調査においては、電磁探査など間接調査による取り組みも推進する。

II-2-5. 交通事故の防止

平成29年度は、前年度に比べて交通事故が多発（7.3%増[※]）※H28:70件,H29:121件。規制区間に車が突っ込んで、誘導員が轢かれる事故も発生しており、誘導員の安全確保対策が重要である。また、工事関係者が通勤や移動時に一般者にぶつかる加害事故も多発しており、交通安全の推進が必要。

[重点安全対策]

(規制区間への車の突っ込み事故の防止)

- ① 規制区間への車の突っ込み事故を防止、低減するためには、ドライバーに工事中であることを確実に伝えることが重要（表示板や体感マットの設置位置等の工夫）。
- ② 表示板、体感マットの設置（設置位置や作業域との間隔）や、被害低減対策として「クッションドラム」や「進入車両強制停止装置」等の設置（ドラムには水袋等を充填）。
- ③ もし、一般車両が停止指示に従わず、身の危険を感じた場合は、誘導員は直ちに安全な場所へ退避すること（指導を徹底すること）。

(通勤や移動時の工事関係者による加害事故の防止)

- ④ 交通安全を踏まえて、「焦らず」「スピードを出さず」「車間距離を確保」して運転することが重要。また、常に「一般車両優先」を忘れないこと。
- ⑤ 路面凍結においては、スピードを出さず、急ブレーキをかけないなど、十分な注意を払って運転を心掛けること。

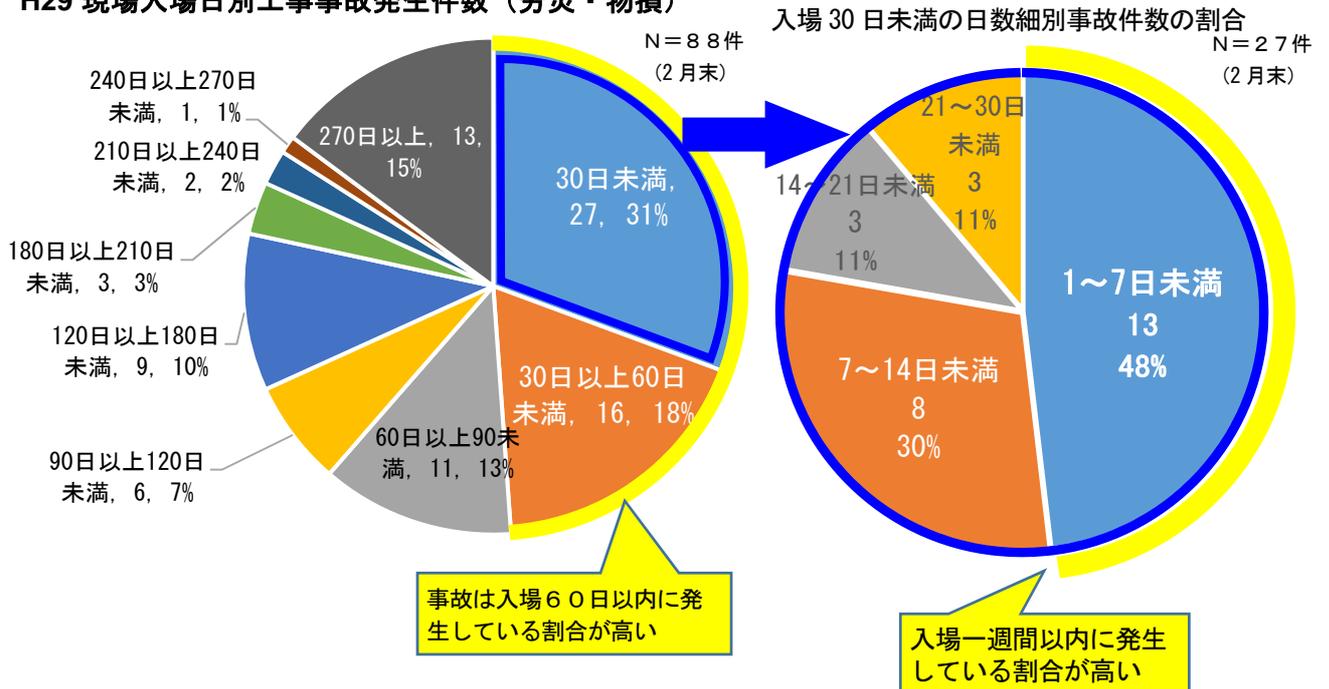
II-3. 新規入場者への安全教育の徹底による不安全作業防止

平成29年度の事故において、事故者の現場入場日数を整理したところ、現場に入場して一週間以内に発生していた割合が多いことがデータから導かれた。そのため、新規入場者を対象とした安全教育をしっかりと行うことで、事故の防止・減少を図る。

[重点安全対策]

- ① 新規入場から一週間以内に発生している事故割合が高いことから、新規入場者を対象とした安全教育を推進すること。
- ② また入場から60日以内に事故が発生している割合も高いことから、一週間経過後も定期的に安全教育を継続すること。
- ③ 元請は、現場で作業にあたる全員の安全教育の内容と時間をきちんと把握して、安全教育を推進し、現場全体の作業の安全意識の向上を図ること。
- ④ 安全教育の推進にあたっては、現場の安全教育の実施状況等を受注企業の本支店の安全衛生担当幹部もきちんと把握し、受注企業全体で現場の安全管理を推進すること。

H29 現場入場日別工事事故発生件数（労災・物損）



II-4. 「現場安全点検」推進で、安全対策の不備不足を解消

平成29年度は、現場安全点検を、発注者は213回（地整計）そして受注者や業団体による現場安全パトロールを行った。そして、発注者による「抜き打ち点検」を563回実施し（地整計）、安全点検そして抜き打ち点検によって事故減少に効果が表れている。

平成30年度も引き続き「現場安全点検」と「抜き打ち点検」を行い、事故の防止・減少を進める。

[重点安全対策]

(発注者による「抜き打ち点検」の実施)

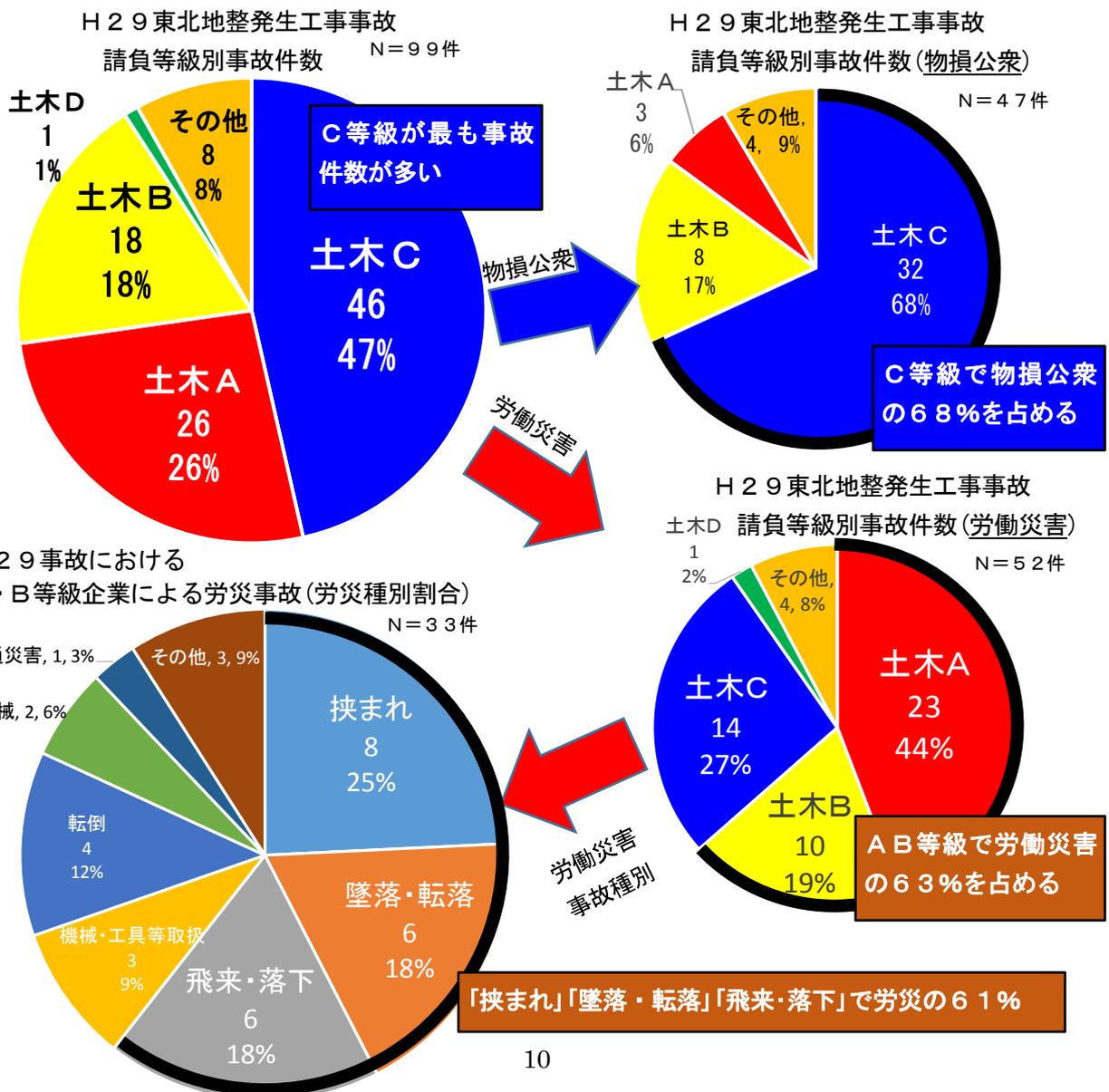
- ① 発注者は、幹部職員により事故発生リスクの高い工種や作業を対象に「抜き打ち点検」を行い、問題や危険性がある場合は直ちに指導を行うこと。

(受注者による「現場安全点検」の実施)

- ② 受注者は、工事の施工体系に関わる元・下請全社の幹部による「合同点検」を行うものとし、元請は支店長クラス、下請は社長クラスが直々に自工事現場を合同点検し、事故防止と安全意識の向上を図る。

(業団体による「現場安全点検」の実施)

- ③ 受注企業が加盟する業団体は、団体加盟企業の現場の安全点検を行う。なお、現場の選定にあたっては、過去の事故データから多発している災害や重傷となる災害について「チェックリスト」を作成し、点検を行う。



II-5. ICT、IoT技術を活用した事故防止の取り組み推進

平成29年度は、57件の工事でICTやIoTを活用した事故防止や安全管理に取り組んだ。
平成30年度も引き続き、ICTやIoTを活用した事故防止や安全管理に取り組む。

[重点安全対策]

(建設機械との接触事故の防止への活用推進)

- ① 建設機械の後進や死角での作業員との接触事故を防止するため、作業員が機械に接近した際に警報を発し、作業員が接近すると機械が停止する機能があるICT機器導入により、フェイルセーフの取り組みに努めること（ICT機器は補助として利用し、基本は誘導員や監視人の配置により安全対策を行う）。

(不安全行動の防止等への活用推進)

- ② 現場に「固定カメラ」を設置し、現場内作業を常時撮影して配信することで、受注本・支店やスマートフォンなどでも見られるようになり、不安全作業の防止を図る（監視）。
- ③ 監視されることを意識することで、現場内の緊張感を保持し、不安全作業の抑制を図る。
- ④ 監視していることを外部表示することで、盗難防止や関係者以外の現場への立入防止を図る。

(その他の活用推進)

- ⑤ 「ウェアブルカメラ」をヘルメット等に装着して、目線での画像を配信することで、不安全行動の監視や作業員の行動の監視を推進する。
- ⑥ 作業員に装着した端末で血圧や脈数などの身体情報を受診して解析することで、作業員の健康状態を把握し、休憩・休息タイミングの把握や熱中症予防を推進する。
- ⑦ その他、事故防止に効果があるICT、IoT機器の導入の推進を図る。

II-6. 事故情報の共有化による事故対策の推進

整備局が把握する事故情報（内容と原因等）を、受・発注者そして業団体と情報共有を図ることで、最新の事故情報をもとにしたKYミーティングや安全教育を行い、事故防止を図る。

[重点安全対策]

(情報共有の推進)

- ① 整備局が毎月末に整理集計する事故情報を、局から発注者と業団体へ提供。そして発注者から受注者へ、また業団体から傘下会員企業へ情報提供することで、共有化を推進する。

(過去事故情報のオープン化)

- ② 過去3か年分の事故情報を公開（整備局HP）することで、業団体や企業などが事故対策を検討する際の基礎資料とする。

(最新の事故情報をもとにしたKYミーティングや安全教育の推進)

- ③ 最新の事故情報を踏まえて、現場で実施するKYミーティングや安全教育に活用し、同種事故の防止に努める。