

温泉掘削等に係る可燃性ガス安全対策ガイドライン

平成17年5月

東京都内の平野部の地下水には、採取する深度によりメタンを主とする可燃性ガス(以下「ガス」という。)が含まれることがある。そのため、温泉掘削及び増掘工事(以下「温泉掘削等工事」という。)におけるガスの事故を未然に防止することを目的としてガイドラインを策定する。

1 ガス対策の必要な地域

温泉動力の装置の許可に係る審査基準(平成10年告示第724号)によって、一日あたりの揚湯量及び吐出口断面積の制限を受ける地域とする。

2 ガス噴出への対応

(1) 噴出防止装置の設置

深度500mを超える掘削を行うにあたっては、ケーシングパイプの頂部にガス噴出を遮断できる噴出防止装置を設置し、坑内洗浄段階まで取り付けて作業を行うこととする。また、その後の作業にあっても、ガス噴出が無いことを確認できるまでは取り付けておくこと。この噴出防止装置は、掘削櫓(やぐら)の外側から遠隔操作ができるものが望ましい。

なお、掘削方法として泥水循環方式を採用する場合には、ガス噴出を防止できる泥水比重とすること。

(2) ガスの測定

温泉掘削等工事の作業中は、坑口あるいはガスの滞留する可能性のある場所にガス検知器(以下「検知器」という。)を設置し作動させておくこと。検知器は、危険濃度(メタン濃度20%LEL)を超えたときに、警報を発する型式のものを設置することとする。

また、検知器による測定の他、気泡の発生や掘削に使用する泥水の循環量及び比重の異常な増減等ガス噴出の兆候の把握に努めること。

① 測定値の記録

ガス濃度の測定値は、作業中、一日一回以上記録すること。特に、ガス噴出の可能性が高くなる坑内洗浄段階等では記録の頻度を高めること。

② 測定の単位

測定の単位は、濃度百分率(%)以上の精度又は爆発下限界濃度から求められた百分率(%LEL)とする。

(3) 温泉掘削等工事の作業をしていないときの措置

温泉掘削等工事の作業をしていないときであっても、ガス噴出を遮断するため

の措置を講じること。

(4) 非常用泥水の準備

温泉掘削等工事において、突発的なガス噴出があった場合に備え、適正比重の泥水を円滑に調製し、坑内へ注入できる体制を整えること。

3 火気への対応

(1) 火気の使用制限

- ・ 温泉掘削等工事の全工程で、掘削坑口から8 m以内の区域では、裸火その他の危険な火気を使用してはならない。ただし、安全な措置を講ずることにより火気を使用する場合は、この限りでない。
- ・ 工事作業場内各所の見やすい場所に、火気厳禁を示す表示板を設けること。また、使用しやすい場所に消火器を設置すること。

(2) 電気施設の制限

- ・ 工事作業場内に設置する電気施設は、防爆仕様のものが望ましい。これによらない場合には、坑口付近から遠ざける等、火災発生防止の措置を講じること。

4 ガス管理体制

(1) ガス安全対策管理責任者

工事作業場内にガス安全対策管理責任者（以下「管理責任者」という。）を置くこと。管理責任者は、噴出防止作業について熟知している者とし、その責務は、工事作業場内におけるガス対策の円滑な実施と安全の確保とする。

(2) 管理の記録

以下のガス対策の管理項目について記録すること。

① 噴出防止装置の保守点検に関する項目

機器の設置状況、作動確認、保守等についての記録

② ガスの測定値

ガス濃度の読み取り記録

③ 火気取扱状況

作業のため止むを得ず火気を使用する場合、使用した理由、機器名、使用時間、機器の作業責任者名等の記録

※ 火気の使用については、管理責任者と協議の上、安全と確認できたときに限るものとする。

(3) 現場作業員の教育

管理責任者は、現場作業員に対しガス対策についての教育を行うものとする。

5 事故発生への対応等

(1) 役割分担及び人員配置

事故が発生した場合の役割分担及び人員配置を明確にすること。

(2) 緊急連絡体制

事故が発生した場合、即座に関係機関等への連絡が取れるように緊急連絡体制を整備すること。

(3) 所轄消防本部への事前相談

許可申請前に、温泉掘削等工事について申請地を所轄する消防本部へ申し出ること。その際、工事の施工計画及びガス対策を説明し、消防本部の指示に従うこと。

6 書類の保管

管理の記録、緊急連絡先及び役割分担表等のガス対策について記載したガス対策計画書を工事作業場内に備えつけること。

温泉掘削に係る安全対策検討委員会設置要綱

(設置)

第1 温泉掘削に係る安全対策について検討を行うために、「温泉掘削に係る安全対策検討委員会（以下「検討委員会」という。）」を設置する。

(検討事項)

第2 検討委員会は次の事項について検討し、その結果を福祉保健局長に報告する。

(1) 市街地での温泉掘削に係る安全対策

ア 立入検査の方法

イ ガス噴出の際の対応策

ウ 掘削工事中のガス調査測定方法

(2) 安全基準ガイドラインの作成

(組織)

第3 検討委員会は福祉保健局長が委嘱する学識経験者等の委員をもって組織する。

(委員の任期)

第4 検討委員会委員の任期は、就任の日から第2の規定により検討委員会での検討結果を福祉保健局長に報告するまでとする。

(委員長等)

第5 検討委員会に委員長を置く。

2 委員長は、委員の互選によって選任する。

3 委員長は、検討委員会を招集し、会議を主宰する。

4 委員長は、必要があると認めるときは、検討委員会に関係者を出席させることができる。

5 委員長に事故があるときは、あらかじめ委員長の指名する委員がその職務を代理する。

(公開等)

第6 検討委員会は、原則として公開する。ただし、次の各号に該当するときは、会議を非公開とすることができる。

(1) 会議において取り扱う情報が東京都情報公開条例（平成11年東京都条例第5号）第7条各号の「非開示情報」に該当するとき。

(2) 会議を公開することにより公正かつ円滑な審議が著しく阻害されるおそれがあると認められるとき。

(非公開の決定方法)

第7 検討委員会の委員長は前条ただし書きに該当すると認めるとき又は委員からその旨の指摘があったときは、会議に諮り、会議の全部又は一部を非公開とすることができる。

(作業部会)

第8 専門分野の調査・研究を効率的に実施するため、検討委員会に作業部会を置くことができる。

2 作業部会は、委員長が指名する委員等をもって組織する。

(庶務)

第9 検討委員会の庶務は、福祉保健局健康安全室環境衛生課において処理する。

(補則)

第10 この要綱に定めるもののほか、検討委員会の運営に関する事その他必要な事項は、検討委員会において協議する。

附 則

この要綱は、平成17年2月18日から施行する。

温泉掘削に係る安全対策検討委員会委員名簿

氏名	所属	役職	専門	備考
○ 今橋 正征	東邦大学	名誉教授	温泉科学	東京都自然環境保全審議会委員 (温泉部会長)
甘露寺 泰雄	(財)中央温泉研究所	所長	温泉科学	東京都自然環境保全審議会委員 (温泉部会委員)
佐藤 幸二	(株)日本地科研究所	所長	地質学	東京都自然環境保全審議会委員 (温泉部会委員)
遠藤 毅	基礎地盤コンサルタンツ(株)	技師長	地質学	元東京都土木技術研究所地象部長
平川 良輝	帝石削井工業(株)	取締役	削井	天然ガス鉱業会
田中 英夫	東京消防庁	課長	消防	特殊災害課長

○ 委員長

作業部会名簿

所属	氏名	備考
消防庁警防部特殊災害課特殊災害係長	宮川 克広	H17.4.1~
消防庁警防部特殊災害課特殊災害係長	竹内 吉彦	H17.2.18~H17.3.31
建設局土木技術研究所地象部主任研究員	川島 眞一	地質、土木
環境局自然環境部計画課審議会担当係長	国吉 良輔	H17.4.1~
環境局自然環境部計画課審議会担当係長	三根 千恵子	H17.2.18~H17.3.31
福祉保健局健康安全室環境衛生課長	篠田 林歌	温泉法
福祉保健局健康安全室副参事 (連絡調整担当)	芦野 研治	温泉法

事務局

所属	氏名	備考
福祉保健局感染症・環境安全担当部長	八木 憲彦	H17.4.1~
福祉保健局感染症・環境安全担当部長	小松 博久	H17.2.18~H17.3.31
福祉保健局健康安全室環境衛生課長	篠田 林歌	
福祉保健局健康安全室副参事 (連絡調整担当)	芦野 研治	
福祉保健局健康安全室環境衛生課指導係長	武藤 修	H17.4.1~
福祉保健局健康安全室環境衛生課指導係長	野原 敏男	H17.2.18~H17.3.31
福祉保健局健康安全室環境衛生課課務担当係長	木原 真隆	H17.4.1~
福祉保健局健康安全室環境衛生課課務担当係長	坂下 一則	H17.2.18~H17.3.31
福祉保健局健康安全室環境衛生課指導係主任	藤木 敬行	

検討経緯

<温泉掘削に係る安全対策検討委員会>

第1回検討委員会 平成17年2月18日(金)午後1時30分から3時30分まで

開催場所：北区浮間火災発生現場、浮間区民センター2階会議室

検討事項：市街地での温泉掘削に係る安全対策検討

第2回検討委員会 平成17年3月23日(水)午前10時から午後3時まで

開催場所：第一本庁舎33階特別会議室N3、北区浮間火災発生現場

検討事項：温泉掘削等に係る安全基準ガイドライン(仮称)設定項目の検討

第3回検討委員会 平成17年4月20日(水)午後2時から午後4時まで

開催場所：第二本庁舎10階206会議室

検討事項：温泉掘削等に係る安全基準ガイドライン(仮称)案の検討

第4回検討委員会 平成17年5月9日(月)午後2時から午後4時まで

開催場所：第一本庁舎21階C会議室

検討事項：温泉掘削等に係る可燃性ガス安全対策ガイドラインの策定

<温泉掘削に係る安全対策検討委員会作業部会>

第1回作業部会 平成17年3月15日(火)午後2時から午後4時まで

開催場所：第一本庁舎33階特別会議室S2

検討事項：市街地での温泉掘削に係る安全対策の検討

第2回作業部会 平成17年4月13日(水)午後2時から午後5時まで

開催場所：第一本庁舎21階C会議室

検討事項：温泉掘削等に係る安全基準ガイドライン(仮称)案の検討