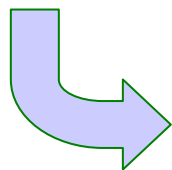


主体別のリスクの特徴と 処理策の方向性

平成18年8月

主体:一般利用者<視覚障害者>

種類	大きなリスクが想定されるサービス/フェーズ	想定されるおもな脅威	想定されるおもなリスク
機密性	ほとんどのサービスについて (平常運用時、非常時)	•情報端末を紛失する・盗難に遭う	•情報端末に格納された個人データが漏洩し第三者に悪用される
	危険回避の誘導 (平常運用時、非常時)	•場所情報コード格納機器と通信できない •場所情報コード管理センターと通信できない	•利用者がほとんどのサービスを利用できない •危険の検知および利用者の誘導が行われず、または誘導が中断される
可用性	ほとんどのサービスについて (非常時)	•場所情報コード格納機器と通信できない •場所情報コード管理センターと通信できない	•利用者が位置情報・施設情報を把握できない •利用者が経路情報を把握できない •利用者が経路の誘導を受けられない、または経路の誘導が中断される •利用者が道路構造情報を把握できない
	ほとんどのサービスについて (平常運用時、非常時)	•誤った位置情報・施設情報を音声表示してしまう •誤った経路情報を音声表示してしまう •誤った危険検知情報および回避情報を音声で誘導してしまう •誤った道路環境情報を音声表示してしまう	•利用者が誤った位置情報・施設情報を入手してしまう •利用者が誤った経路情報を入手してしまう •利用者が誤った経路に誘導される •回避されるべき危険が検知されず利用者の誘導が行われず •利用者が誤った道路環境情報を入手してしまう



一般利用者<視覚障害者>のリスクの特徴とおもな処理策

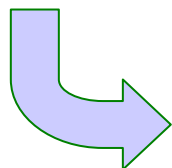
【非常に重大なリスク】
 ¶平常運用時、通信不能や誤表示により、適切な情報を把握できなかったり、誘導を得られないことが想定され、負傷者ないし死者が発生し得る事故につながりかねない(⇒処理策:適切な管理策によるリスクの最適化を検討)

【特徴的なリスク】
 ¶災害等の非常時に通信不能や誤表示により、適切な情報を把握できなかったり、誘導を得られないことが想定され、負傷者ないし死者が発生し得る事故につながりかねない(⇒処理策:十分なアナウンスを伴ったリスクの回避を検討)
 ¶情報端末の紛失・盗難により、個人データが流出したりサービス利用不能に陥る(⇒処理策:適切な管理策によるリスクの最適化やリスクの保有を検討)

※赤字は特に重大なリスクと考えられるもの

主体:一般利用者<視覚障害者以外>

種類	大きなリスクが想定されるサービス/フェーズ	想定されるおもな脅威	想定されるおもなリスク
機密性	ほとんどのサービスについて (平常運用時、非常時)	・情報端末を紛失する・盗難に遭う	・情報端末に格納された個人データが漏洩し第三者に悪用される
	危険回避の誘導 (平常運用時、非常時)	・場所情報コード格納機器と通信できない ・場所情報コード管理センターと通信できない	・利用者がほとんどのサービスを利用できない
可用性	ほとんどのサービスについて (非常時)	・場所情報コード格納機器と通信できない ・場所情報コード管理センターと通信できない	・危険の検知および利用者の誘導が行われない、または誘導が中断される
	ほとんどのサービスについて (平常運用時、非常時)	・場所情報コード格納機器と通信できない ・場所情報コード管理センターと通信できない	・利用者が位置情報・施設情報を把握できない ・利用者が経路情報を把握できない ・利用者が経路の誘導を受けられない、または経路の誘導が中断される ・利用者が道路構造情報を把握できない
完全性	ほとんどのサービスについて (平常運用時、非常時)	・誤った位置情報・施設情報を表示してしまう ・誤った経路情報を表示してしまう ・誤った危険検知情報および回避情報をで誘導してしまう ・誤った道路環境情報を表示してしまう	・利用者が誤った位置情報・施設情報を入手してしまう ・利用者が誤った経路情報を入手してしまう ・利用者が誤った経路に誘導される ・回避されるべき危険が検知されず利用者の誘導が行われない ・利用者が誤った道路環境情報を入手してしまう



一般利用者<視覚障害者以外>のリスクの特徴とおもな処理策

【特徴的なリスク】

- ⚠災害等の非常時に通信不能や誤表示により、適切な情報を把握できなかったり、誘導を得られないことが想定され、負傷者ないし死者が発生し得る事故につながりかねない(⇒処理策:十分なアナウンスを伴ったリスクの回避を検討)
- ⚠情報端末の紛失・盗難により、個人データが流出したりサービス利用不能に陥る(⇒処理策:適切な管理策によるリスクの最適化やリスクの保有を検討)

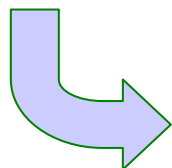
主体：インテリジェント基準点設置・管理者

種類	大きなリスクが想定されるサービス／フェーズ	想定されるおもな脅威	想定されるおもなリスク
----	-----------------------	------------	-------------

インテリジェント基準点設置・管理者については、インテリジェント基準点が分析対象とした10サービスの中で、明確にサービス定義されていないため、リスク分析を実施していない。
事業フォーメーション・サービスモデルの明確化に伴い、リスク分析を追加実施する予定であるが、当面は、その位置づけから「場所情報コード格納機器設置・管理者」「街角情報ステーション設置・管理者」と類似の性向を持つものと類推される。

主体：場所情報コード格納機器設置・管理者

種類	大きなリスクが想定されるサービス／フェーズ	想定されるおもな脅威	想定されるおもなリスク
可用性	視覚障害者への危険回避の誘導 (設置時、平常運用時、非常時、撤去時)	<ul style="list-style-type: none"> ・情報端末と通信できない ・複数の格納機器が競合・干渉する ・誤った(撤去されるべきでない)格納機器が撤去される 	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者が位置情報・施設情報を把握できない ・利用者が経路情報を把握できない ・利用者が経路の誘導を受けられない、または経路の誘導が中断される ・危険の検知および利用者の誘導が行われず、または誘導が中断される ・利用者が道路構造情報を把握できない ・利用者のルート逸脱を認知・通知できない
	ほとんどのサービスについて (非常時)	<ul style="list-style-type: none"> ・情報端末と通信できない ・複数の格納機器が競合・干渉する 	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者が位置情報・施設情報を把握できない ・利用者が経路情報を把握できない ・利用者が経路の誘導を受けられない、または経路の誘導が中断される ・危険の検知および利用者の誘導が行われず、または誘導が中断される ・利用者のルート逸脱を認知・通知できない
完全性	視覚障害者への危険回避の誘導、視覚障害者への歩道の逸脱警告 (設置時、平常運用時、非常時、廃棄時)	<ul style="list-style-type: none"> ・格納機器が誤った位置に設置される ・格納機器が誤った位置に移動される ・格納機器が改竄される ・廃棄されたはずの格納機器が機能してしまう 	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者が誤った位置情報・施設情報を入手してしまう ・利用者が誤った経路情報を入手してしまう ・利用者が誤った経路に誘導される ・回避されるべき危険が検知されず利用者の誘導が行われず ・利用者が誤った道路環境情報を入手してしまう
	ほとんどのサービスについて (設置時、平常運用時、非常時)	<ul style="list-style-type: none"> ・格納機器が誤った位置に設置される ・格納機器が誤った位置に移動される ・格納機器が改竄される 	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者が誤った位置情報・施設情報を入手してしまう ・利用者が誤った経路情報を入手してしまう ・利用者が誤った経路に誘導される ・回避されるべき危険が検知されず利用者の誘導が行われず ・利用者のルート逸脱を適切に認知・通知できない



場所情報コード格納機器設置・管理者のリスクの特徴とおもな処理策

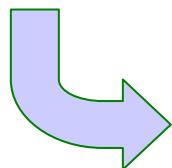
【非常に重大なリスク】
 ¶平常運用時、通信不能や誤表示により、適切な情報を把握できなかったり、誘導を得られないことが想定され、負傷者ないし死者が発生し得る事故につながりかねない(⇒処理策：適切な管理策によるリスクの最適化を検討)

【特徴的なリスク】
 ¶設置時→平常運用/非常時→撤去/廃棄時のサービスライフサイクルのほぼあらゆるフェーズにおいて、誤設置や誤移動等に起因して、適切な情報を把握できなかったり、適切な誘導が行われなくなることが想定される(⇒処理策：適切な管理策によるリスクの最適化や十分なアナウンスを伴ったリスクの回避を検討)

※赤字は特に重大なリスクと考えられるもの

主体：街角情報ステーション設置・管理者

種類	大きなリスクが想定されるサービス/フェーズ	想定されるおもな脅威	想定されるおもなリスク
可用性	視覚障害者への危険回避の誘導、視覚障害者への歩道の逸脱警告 (平常運用時、非常時、撤去時)	<ul style="list-style-type: none"> 危険検知情報および誘導情報を表示できない 誤った情報ステーションが撤去される 利用者に予告せず情報ステーションが撤去される 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者が誤った位置情報・施設情報を入手してしまう 利用者が誤った経路情報を入手してしまう 利用者が経路の誘導を受けられない、または経路の誘導が中断される 危険の検知および利用者の誘導が行われない、または誘導が中断される
	ほとんどのサービスについて (平常運用時、非常時、撤去時)	<ul style="list-style-type: none"> 位置情報・施設情報を表示できない 危険検知情報および誘導情報を表示できない 誤った情報ステーションが撤去される 利用者に予告せず情報ステーションが撤去される 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者が位置情報・施設情報を把握できない 利用者が経路情報を把握できない 利用者が経路の誘導を受けられない、または経路の誘導が中断される 危険の検知および利用者の誘導が行われない、または誘導が中断される 利用者が道路構造情報を把握できない 利用者のルート逸脱を認知・通知できない
完全性	視覚障害者への危険回避の誘導、視覚障害者への歩道の逸脱警告 (設置時、平常運用時、非常時、廃棄時)	<ul style="list-style-type: none"> 情報ステーションが誤った位置に設置される 誤った危険検知情報および回避経路を誘導してしまう 情報ステーションの情報の更新が遅れる 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者が誤った位置情報・施設情報を入手してしまう 利用者が誤った経路情報を入手してしまう 利用者が誤った経路に誘導される 回避されるべき危険が検知されず利用者の誘導が行われない
	ほとんどのサービスについて (設置時、平常運用時、非常時、廃棄時)	<ul style="list-style-type: none"> 情報ステーションが誤った位置に設置される 情報ステーションの情報の更新が遅れる 情報ステーションの情報が改竄される 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者が誤った位置情報・施設情報を入手してしまう 利用者が誤った経路情報を入手してしまう 利用者が誤った経路に誘導される 回避されるべき危険が検知されず利用者の誘導が行われない 利用者のルート逸脱を適切に認知・通知できない



街角情報ステーションのリスクの特徴とおもな処理策

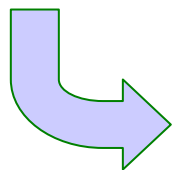
【非常に重大なリスク】
 ¶平常運用時、通信不能や誤表示により、適切な情報を把握できなかったり、誘導を得られないことが想定され、負傷者ないし死者が発生し得る事故につながりかねない(⇒処理策：適切な管理策によるリスクの最適化を検討)

【特徴的なリスク】
 ¶設置時→平常運用/非常時→撤去/廃棄時のサービスライフサイクルのほぼあらゆるフェーズにおいて、誤設置や誤撤去等に起因して、適切な情報を把握できなかったり、適切な誘導が行われなくなることが想定される(⇒処理策：適切な管理策によるリスクの最適化や十分なアナウンスを伴ったリスクの回避を検討)

※赤字は特に重大なリスクと考えられるもの

主体：場所情報コード管理センター

種類	大きなリスクが想定されるサービス／フェーズ	想定されるおもな脅威	想定されるおもなリスク
機密性	ほとんどのサービスについて(平常運用時、非常時、撤去時、廃棄時)	<ul style="list-style-type: none"> •利用者の現在地・目的地または行動履歴が第三者に漏洩する 	<ul style="list-style-type: none"> •利用者の現在地・目的地または行動履歴が第三者に知られ悪用される
可用性	視覚障害者への危険回避の誘導、視覚障害者への歩道の逸脱警告(平常運用時、非常時、撤去時)	<ul style="list-style-type: none"> •情報端末と通信できない •情報ステーションと通信できない 	<ul style="list-style-type: none"> •危険の検知および利用者の誘導が行われない、または誘導が中断される •利用者が経路の誘導を受けられない、または経路の誘導が中断される •利用者が位置情報・施設情報を把握できない •利用者が経路情報を把握できない
	ほとんどのサービスについて(平常運用時、非常時、撤去時)	<ul style="list-style-type: none"> •場所情報コードの名前解決ができない •情報端末と通信できない •情報ステーションと通信できない 	<ul style="list-style-type: none"> •利用者が位置情報・施設情報を把握できない •利用者が経路情報を把握できない •利用者が経路の誘導を受けられない、または経路の誘導が中断される •危険の検知および利用者の誘導が行われない、または誘導が中断される
完全性	視覚障害者への危険回避の誘導、視覚障害者への歩道の逸脱警告(平常運用時、非常時)	<ul style="list-style-type: none"> •不正確な位置情報・危険検知情報が登録される、もしくは対応する情報が登録されない 	<ul style="list-style-type: none"> •回避されるべき危険が検知されず利用者の誘導が行われない •危険の検知および利用者の誘導が行われない、または誘導が中断される •利用者が誤った位置情報・施設情報を入手してしまう •利用者が誤った経路情報を入手してしまう
	ほとんどのサービスについて(平常運用時、非常時)	<ul style="list-style-type: none"> •位置情報の更新が遅れる •位置情報が改竄される •不正確な情報が登録される、もしくは対応する情報が登録されない 	<ul style="list-style-type: none"> •利用者が誤った位置情報・施設情報を入手してしまう •利用者が誤った経路情報を入手してしまう •回避されるべき危険が検知されず利用者の誘導が行われない



場所情報コード管理センターのリスクの特徴とおもな処理策

【非常に重大なリスク】

- ⓘ管理サーバからの情報漏洩の場合は、体系だった個人データが漏洩することが想定され、被害の規模が大きくなりかねない(⇒処理策：適切な管理策によるリスクの最適化を検討)
- ⓘ平常運用時、通信不能や誤表示により、適切な情報を把握できなかったり、誘導を得られないことが想定され、負傷者ないし死者が発生し得る事故につながりかねない(⇒処理策：適切な管理策によるリスクの最適化を検討)

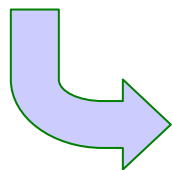
【特徴的なリスク】

- ⓘ災害等の非常時に通信不能や誤表示により、適切な情報を把握できなかったり、誘導を得られないことが想定され、負傷者ないし死者が発生し得る事故につながりかねない(⇒処理策：十分なアナウンスを伴ったリスクの回避を検討)

※赤字は特に重大なリスクと考えられるもの

主体：認証かぎ発行機関

種類	大きなリスクが想定されるサービス／フェーズ	想定されるおもな脅威	想定されるおもなリスク
機密性	ほとんどのサービスについて (平常運用時、非常時)	•利用者の個人情報が第三者に漏洩する	•利用者の個人情報が第三者に知られ悪用される
可用性	ほとんどのサービスについて (平常運用時、非常時)	•認証できない •暗号化通信ができない	•サーバ-端末間の通信ができず、利用者が位置情報・施設情報を把握できない •サーバ-端末間の通信ができず、危険の検知および利用者の誘導が行われな い、または誘導が中断される •サーバ-端末間の通信ができず、利用者が経路の誘導を受けられない、または 経路の誘導が中断される



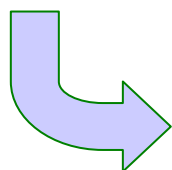
認証かぎ発行機関のリスクの特徴とおもな処理策

【特徴的なリスク】

ⓘ平常運用時ないし災害等の非常において、認証できないことにより、適切な情報を把握できなかったり、誘導を得られないことが想定され、ほとんどのサービスが利用できなくなってしまう(⇒処理策:SLA等によるリスクの移転/(共有)(サービス・システム全体からみればリスクの最適化)を検討)

主体:通信ネットワーク提供者

種類	大きなリスクが想定されるサービス/フェーズ	想定されるおもな脅威	想定されるおもなリスク
機密性	ほとんどのサービスについて (平常運用時、非常時)	•通信ネットワーク上で利用者の個人情報が第三者に漏洩する	•利用者の個人情報が第三者に知られ悪用される
可用性	ほとんどのサービスについて (平常運用時、非常時)	•端末-サーバ間の通信ができない	<ul style="list-style-type: none"> •サーバ-端末間の通信ができず、利用者が位置情報・施設情報を把握できない •サーバ-端末間の通信ができず、危険の検知および利用者の誘導が行われな い、または誘導が中断される •サーバ-端末間の通信ができず、利用者が経路の誘導を受けられない、または経路の誘導が中断される



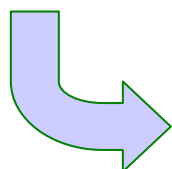
通信ネットワーク提供者のリスクの特徴とおもな処理策

【特徴的なリスク】

ⓘ平常運用時ないし災害等の非常において、通信できないことにより、適切な情報を把握できなかったり、誘導を得られないことが想定され、ほとんどのサービスが利用できなくなってしまう(⇒処理策:SLA等によるリスクの移転/(共有)(サービス・システム全体からみればリスクの最適化)を検討)

主体:コンテンツ・サービス提供者

種類	大きなリスクが想定されるサービス/フェーズ	想定されるおもな脅威	想定されるおもなリスク
機密性	ほとんどのサービスについて (設置時、非常時)	<ul style="list-style-type: none"> ・利用登録時に不必要な個人情報収集してしまう ・利用者の個人情報が第三者に漏洩する 	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者の個人情報(個人データ)が第三者に知られ悪用される ・個人情報保護法に抵触する可能性がある ・情報が漏洩した場合の損失が増す
	視覚障害者への危険回避の誘導 (平常運用時、非常時、撤去時)	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者に予告せずコンテンツ・サービスが停止される ・誤ったコンテンツ・サービスが停止される ・サーバダウンしてコンテンツを提供できない 	<ul style="list-style-type: none"> ・危険の検知および利用者の誘導が行われず、または誘導が中断される
可用性	ほとんどのサービスについて(平常運用時、非常時、撤去時)	<ul style="list-style-type: none"> ・サーバダウンしてコンテンツを提供できない ・誤ったコンテンツ・サービスが停止される 	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者が位置情報・施設情報を把握できない ・危険の検知および利用者の誘導が行われず、または誘導が中断される ・利用者が経路の誘導を受けられない、または経路の誘導が中断される
	視覚障害者への危険回避の誘導 (平常運用時、非常時)	<ul style="list-style-type: none"> ・危険検知情報もしくは回避経路情報の更新が遅れる ・不正確な危険検知情報が登録される、もしくは対応する情報が登録されない 	<ul style="list-style-type: none"> ・回避されるべき危険が検知されず利用者の誘導が行われず ・利用者が誤った経路に誘導される
完全性	ほとんどのサービスについて (平常運用時、非常時)	<ul style="list-style-type: none"> ・経路情報の更新が遅れる ・危険検知情報もしくは回避経路情報が改竄される ・不正確な危険検知情報が登録される、もしくは対応する情報が登録されない 	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者が位置情報・施設情報を把握できない ・危険の検知および利用者の誘導が行われず、または誘導が中断される ・利用者が経路の誘導を受けられない、または経路の誘導が中断される



コンテンツ・サービス提供者のリスクの特徴とおもな処理策

【非常に重大なリスク】

- ⚠利用者の個人情報を必要以上に収集してしまったり、漏洩してしまうなど、機密性に関する大きなリスクを孕んでいる(⇒処理策:適切な管理策によるリスクの最適化を検討)
- ⚠種々の形態の故意または過失により、適切な情報を把握できなかったり、誘導を得られないことが想定され、負傷者ないし死者が発生し得る事故につながりかねない(⇒処理策:適切な管理策によるリスクの最適化を検討)

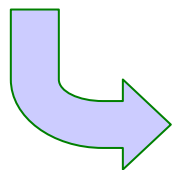
【特徴的なリスク】

- ⚠サービスライフサイクルのほぼあらゆるフェーズにおいて、様々な種類のリスクを内包しているおり、利用者が適切な情報を把握できなかったり、適切な誘導が行われなくなることが想定される(⇒処理策:適切な管理策によるリスクの最適化を検討)

※赤字は特に重大なリスクと考えられるもの

主体: 端末製造者

種類	大きなリスクが想定されるサービス/フェーズ	想定されるおもな脅威	想定されるおもなリスク
可用性	視覚障害者への危険回避の誘導(設置時)	・製品仕様を満たさない情報端末を出荷してしまう	・利用者の誘導が行われない
	ほとんどのサービスについて(設置時)	・製品仕様を満たさない情報端末を出荷してしまう	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者が位置情報・施設情報を把握できない ・利用者が経路情報を把握できない ・利用者が経路の誘導を受けられない ・利用者のルート逸脱を認知・通知できない ・利用者が道路環境情報を把握できない



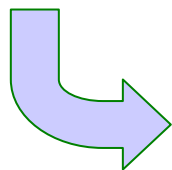
端末製造者のリスクの特徴とおもな処理策

【非常に重大なリスク】
 ¶端末製造者が製品仕様を満たさない情報端末を出荷してしまうことにより、利用者が適切な情報を把握できなかったり、誘導を得られないことが想定され、負傷者ないし死者が発生し得る事故につながりかねない(⇒処理策:SLA等によるリスクの移転(/共有)(サービス・システム全体からみればリスクの最適化)を検討)

【特徴的なリスク】
 ¶設置(サービスセットアップ)時に発生するリスクがほとんど(⇒処理策:SLA等によるリスクの移転(/共有)(サービス・システム全体からみればリスクの最適化)を検討)

主体：街角情報ステーション製造者

種類	大きなリスクが想定されるサービス／フェーズ	想定されるおもな脅威	想定されるおもなリスク
可用性	視覚障害者への危険回避の誘導(設置時)	・製品仕様を満たさない情報ステーションを出荷してしまう	・利用者の誘導が行われない
	ほとんどのサービスについて(設置時)	・製品仕様を満たさない情報ステーションを出荷してしまう	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者が位置情報・施設情報を把握できない ・利用者が経路情報を把握できない ・利用者が経路の誘導を受けられない ・利用者のルート逸脱を認知・通知できない ・利用者が道路環境情報を把握できない



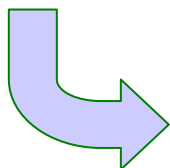
街角情報ステーション製造者のリスクの特徴とおもな処理策

【非常に重大なリスク】
 ¶街角情報ステーション製造者が製品仕様を満たさない情報ステーションを出荷してしまうことにより、利用者が適切な情報を把握できなかったり、誘導を得られないことが想定され、負傷者ないし死者が発生し得る事故につながりかねない(⇒処理策:SLA等によるリスクの移転(/共有)(サービス・システム全体からみればリスクの最適化)を検討)

【特徴的なリスク】
 ¶設置(サービスセットアップ)時に発生するリスクがほとんど(⇒処理策:SLA等によるリスクの移転(/共有)(サービス・システム全体からみればリスクの最適化)を検討)

主体: 場所情報コード格納機器製造者

種類	大きなリスクが想定されるサービス/フェーズ	想定されるおもな脅威	想定されるおもなリスク
可用性	視覚障害者への危険回避の誘導(設置時)	・製品仕様を満たさない格納機器を出荷してしまう	・利用者の誘導が行われない
	ほとんどのサービスについて(設置時)	・製品仕様を満たさない格納機器を出荷してしまう	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者が位置情報・施設情報を把握できない ・利用者が経路情報を把握できない ・利用者が経路の誘導を受けられない ・利用者のルート逸脱を認知・通知できない ・利用者が道路環境情報を把握できない



場所情報コード格納機器製造者のリスクの特徴とおもな処理策

【非常に重大なリスク】
 ¶場所情報コード格納機器製造者が製品仕様を満たさない格納機器を出荷してしまうことにより、利用者が適切な情報を把握できなかったり、誘導を得られないことが想定され、負傷者ないし死者が発生し得る事故につながりかねない(⇒処理策:SLA等によるリスクの移転(/共有)(サービス・システム全体からみればリスクの最適化)を検討)

【特徴的なリスク】
 ¶設置(サービスセットアップ)時に発生するリスクがほとんど(⇒処理策:SLA等によるリスクの移転(/共有)(サービス・システム全体からみればリスクの最適化)を検討)