



種子島宇宙センター 安全教育／交通安全教育

鹿児島宇宙センター 射場安全グループ

はじめに

安全は誰かのためではなく「あなた自身」のため。そして同僚やご家族、地域の方々など「あなたの周りの人たち」のための活動です。

まずは自分、そして影響を与えるすべての人たちのために、自分事の活動として取り組んでいただくようお願いします。

* 安全教育有効期間は原則 1 年間。

事故を起こさないために

「重大事故の98パーセントは事前に防げる」

いかなる不祥事・重大事故も決して偶発的に起きたものではなく、**小さな予兆に気を配っていれば必ず事前に防ぐ事ができる！**

ハインリッヒの法則



小さな予兆の収集

事故・災害の未然防止

- ・ 事前に不安全な状態や行為を認識し対策を考える習慣。
- ・ 体験したひやりはっとの事実を報告。
- ・ 情報の共有、問題点の洗い出し、解決。

ヒヤリ・ハットアンケート

KSCでは事故の未然防止のため、“ヒヤリハットアンケート”を実施しています。不定期にアンケート案内をメール展開しておりますので、皆様がKSCで勤務する上で感じた危険や改善箇所をぜひご回答ください。(各社安全ご担当者の方で、メール配信をご希望される方は射安Gまで。)



ヒヤリ・ハット回収箱

TNSCの6箇所に配置してある回収箱に備え付けの報告書にひやりはっと体験を書いて投函して下さい。



ヒヤリ・ハット報告書

<https://www.in-jaxa/fw/dfw/iwlx/tnsc/sin.html#hiyari>

- ①大崎第1事務所
- ②大崎第2事務所
- ③竹崎管理棟
- ④第2衛星試験棟
- ⑤竹崎RCC
- ⑥増田第1観測棟

* 鹿児島宇宙センターのHPにヒヤリハットの電子投函箱を設置していますのでご活用下さい。(JAXA内のみ)

安全教育 【一般編】

防火・防災管理 遵守事項

- ・火気使用指定場所(喫煙所等)以外で火気を使用する時は、事前に火気使用許可を得ることが必要（申請は電子申請システムにて(増田は増田宇宙通信所の防火管理者に問い合わせること））

また、火気使用作業時には火気使用許可書を掲示すると共に消火器又は水バケツ等を配置し、火気責任者を指名すること。（掲示が困難な場合は、現場責任者が火気使用許可書を所持すること。）

- ・喫煙は指定された喫煙場所で行う。
- ・建物の廊下等に避難時に妨害となるような設備／物品を置かない。
- ・防火扉の閉鎖の障害となる所に物品等を置かない。
- ・各建屋の最終退出者は、灰皿、電熱器等に火気のないことを確認してから退室する。

防火・防災管理 遵守事項

■災害発生時の処置

- ※
・災害を発見した時は、必要に応じて**消防署（１１９）／警察署（１１０）**に連絡するとともに、直ちに付近のもの及び**緊急時の連絡先（総合防災監視室 内線23385／外線 050-3362-3385）に通報**すること。
- ・連絡は具体的かつ簡潔に行うこと。
「いつ」、「だれが」、「どこで」、「なにを」、「なぜ」、「どのように」（５Ｗ１Ｈ）。
- ・**火災を発見したときは、自衛消防隊が到着するまでの間、初期消火、災害拡大防止及び被災者の救急処置に努める。**

■緊急避難勧告

災害発生時等において緊急告知放送があった場合は、当該エリアでの作業を中止し、その指示に従うこと。

※消防/警察への通報要否判断基準については業務外での事故災害遭遇時と同様です。

地震発生／直後

■グラッときたら身の安全

- 安全な場所で、姿勢を低くし、頭を守り、動かない。

■一般心得

- 落ち着いて、火の元確認、初期消火。
- あわてた行動、けがのもと。

（転倒したロッカー類やガラス等に注意する。）

- エレベーターは使用しない。
- 落下物、あわてて屋外に飛び出さない。

（窓ガラスなどが落ちてくる。）

- 建物の外壁やフェンスなどには近寄らない。
- 自動車を運転中の場合は、ハザードランプを点灯し、道路の左側にゆっくりと寄せてエンジンを停める。

地震後の行動

■正しい情報、確かな行動

- 自衛消防総隊長からの命令、消防署、行政等から正しい情報を得る。

■避難場所（津波発生時はより高台へ）

大崎第1事務所周辺駐車場(約20m)、竹崎管理棟下駐車場(約33m)、竹崎管理棟前駐車場(約48m)、大崎通信棟前広場(約61m)、大崎第1支援車庫前(約24m)、第2衛星試験棟(STA2)前(約35m)、第3衛星フェアリング組立棟(SFA3)前(約67 m)等

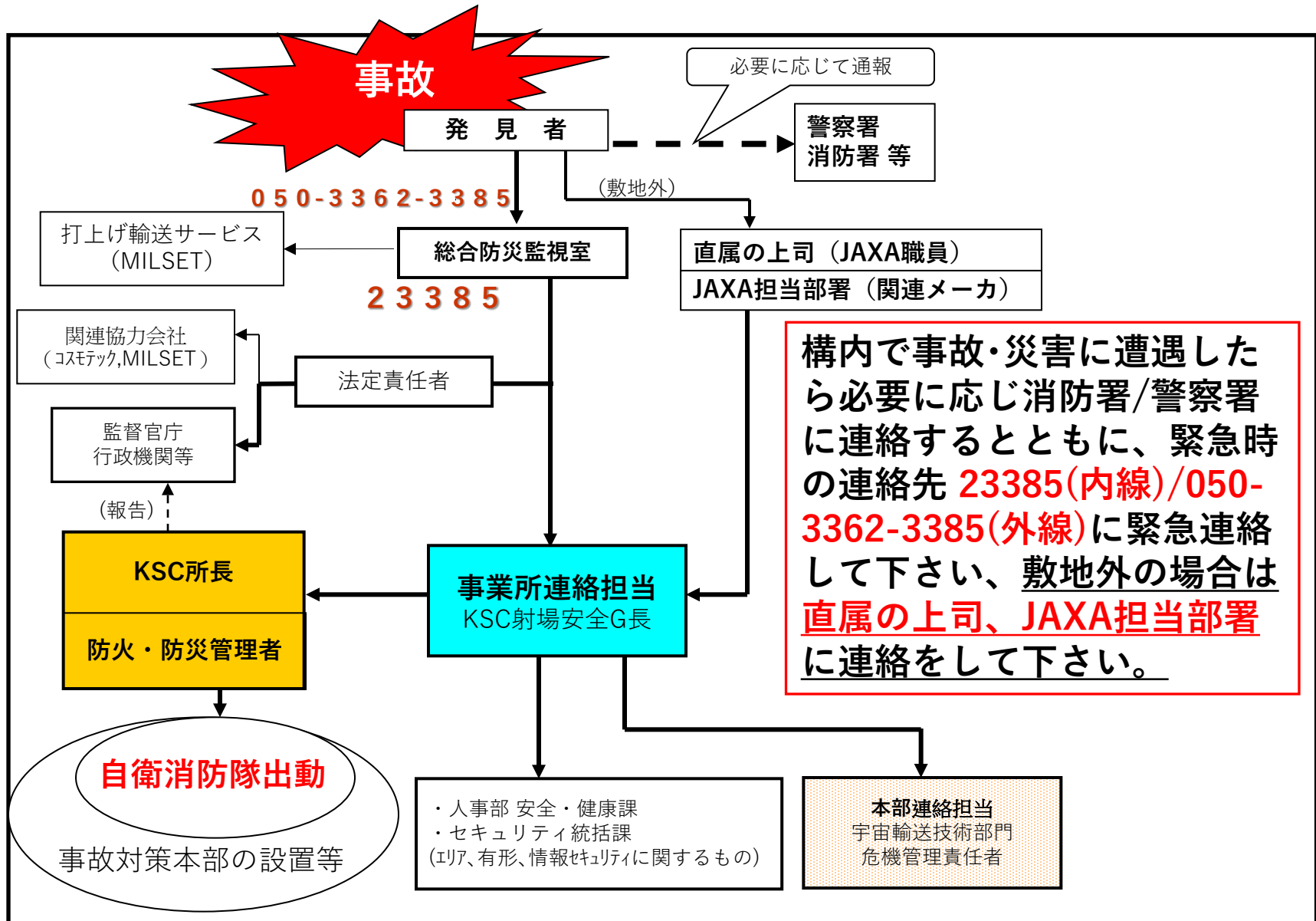
■避難の方法

- 避難は、緊急車両通行の妨げとならないよう、状況に応じて徒歩で。
- 残置車両の鍵は抜かず路肩に駐車

■津波避難の3原則

- 想定にとらわれるな
 - ・ ハザードマップを盲信するな。たとえ危険区域でなくても想定以上の災害が起きた時は被災する。
- 最善を尽くせ
 - ・ その時にできる最善の対応をせよ。可能な限り高い所に逃げろ
- 率先避難者たれ
 - ・ 率先して避難すれば、その姿を見て周囲の人もついてくる。そうすることで、結果として多くの人々を救える。だから、まずは自分の命を守り抜くことが先決だ。

緊急連絡体制



セキュリティ管理

■ I Dカードの発行、運用について

- ・区域、建屋に入退出（又は残留）する者を確実に把握するために I Dカードの運用を行っている。I Dカードは、全ての J A X A 職員及び関連業者の申請により、**許可された者のみ**に発行されるカードである。
- ・入域が「必要な作業」を明確にし、「必要な期間」、「必要な箇所」を申請すること。申請と異なる作業を行う場合は別途申請すること。
- ・期間延長が必要な場合は、再度申請手続きを行うこと。

■ I Dカードの運用における遵守事項

- ・ **目的外使用、不正アクセスは禁止。**
- ・ **又貸し、共連れ入場は禁止。**
- ・ I Dカードを**紛失したら直ぐに入退場管理室へ連絡**すること。
（内線：25251）（外線：入退場管理担当 050-3362-5251）
- ・ 作業が終了したら速やかに入退場管理室へ**返却**すること。

■ 安全教育における設問表の取り扱い

業者の場合は、設問表をIDカード受領前に電子申請システムにて登録申請、またはメール送付にて射場安全Gへ提出。（技術連絡書等の添付は不要）

【メール送付時のアドレス】SHINSEI_TLSG@ml.jaxa.jp

※上記の遵守事項の違反を確認した場合、I Dカードの返却を求め、登録を抹消する
場合がある。

セキュリティ管理

【共連れ、不正入場防止に向けた依頼・通知】

■共連れによる不正入場の防止

カードリーダー、生体認証の箇所では、ひとりずつ確実に認証を行う。
カードリーダーに「×」表示が出た場合は認証されていない。再度かざしても「×」が出る場合は、その箇所の入域が承認されていない可能性がありますので、入場せず入退場担当（内線25251／外線050-3362-5251）もしくは総合防災（内線25695／外線050-3362-5695）に連絡してください。
無許可者の入場が発覚した場合は、無許可者のIDカードの使用を原則停止。

■共連れの抑止

共連れには、許可された者の介在が必要となることから、作業者一人一人が通過後確実に扉を閉めることを徹底すること。悪質な介在が判明した場合は、介在者のIDカードの使用を停止。

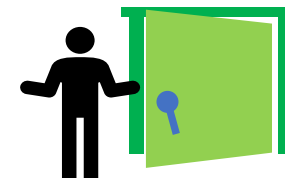


認証成功→入場可能



認証失敗→入場不可

共 連 れ 防 止



通過後は扉を閉めること

車 両 登 録

■TNSCに入構するすべての車両は**車両使用登録申請**が必要です。

■私有車・社用車等で入構する場合

LCC総合防災室で車両ステッカーを受領して車外から確認できる位置に表示して下さい。

■レンタカーで入構する場合

島内の多くのレンタカーについては通年で車両使用登録申請がされており、レンタカー受領時点で既に車両ステッカーが車内に掲示されています。事前にレンタカー会社に確認し、必要な場合のみ車両使用登録申請をお願いします。また、レンタカーの場合はレンタカー専用ステッカー(Rカード)も必要です(こちらは事前申請不要)。LCC総合防災監視室でレンタカー専用ステッカー(Rカード)を受領し、車両ステッカーといっしょに2枚を車両に表示して下さい。

■ロケット・衛星系及び竹崎系・その他エリアに入場する車両は必ず「車両ステッカー」を表示してください。

・ロケット・衛星系作業車 :

青

・衛 星 系 作 業 車 :

黄

・竹崎系・その他作業車 :

橙

(ロケット系警戒所から射点方向に入らない車も含む)

入退場管理（ロケット系警戒所）

■ ロケット系警戒所 一年間運用

- ・ ロケット・衛星系作業車
 - ・ 車両1台ごとにIDカード及び車両ステッカーを警備員に提示して車両チェックを受けたら、周辺状況に注意して入場して下さい。
（海岸通り警戒所は常時「閉」。）
- ・ ロケット・衛星系作業車以外は、IDカードを警備員に提示し入場した後、必ず指定駐車場に駐車して下さい。射点方向へは入場できません。
- ・ 通行者の多い時期は、それぞれ入場側及び退場側の専用レーンでの通行運用となりますが、それ以外の時期については入場側レーンを使用し、入退場兼用での通行運用となります。入退場時は警備員の誘導に従い、通行の際は十分に注意してください。

ロケット系警戒所前 渋滞対応



運用：① 1、2、3の車列に順番に入ってもらう

② 1の車列の車が出た後、2の車列、3の車列から一台ずつ通す。
退場側が来ていればこの時点で通し、その次は1を呼ぶ。
(警備員が指示)

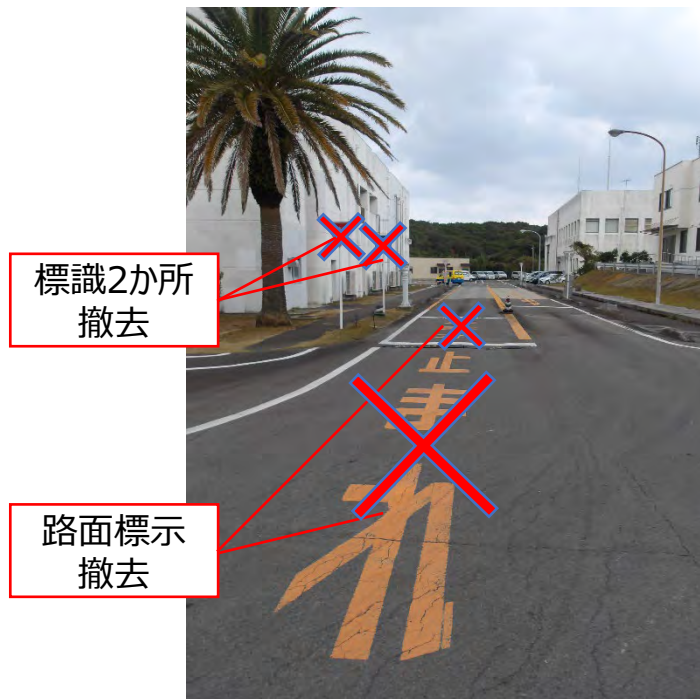
大型車は1、2の車列に並ぶ。

③ 退場車両には警備員が一旦左折して出ていくよう指示する。

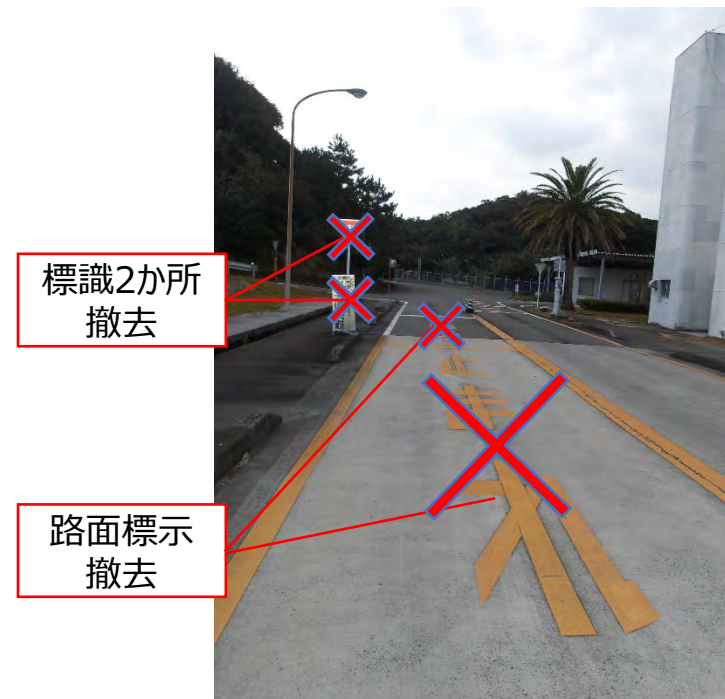
ロケット系警戒所前 通行方法変更

ロケット系警戒所から射点方向への入場、射点方向からロケット系警戒所への退場について、今までは2段階一時停止をお願いしていましたが、**2025年3月19日（水）から、2段階一時停止は不要**となります。

- ・道路脇の交通標識および路面標示は、3月18日に撤去します。
- ・周囲の安全に注意しながら通過してください。特に退場側は、**リスクマネジメント棟への入退場車両に注意**してください。



入場側



退場側

入退場管理（衛星系警戒所）

■衛星系警戒所

【無人運用期間】

- ・ ロケット・衛星系作業車及び衛星系作業車は、徐行して停止線で一旦停車し、カードリーダ位置まで進んでＩＤカードをかざし、バーゲートが「開」いたら入場して下さい。

【有人運用期間（打上げ期間）】

- ・ ロケット・衛星系作業車及び衛星系作業車は、徐行して停止線で一旦停車し、カードリーダ位置まで進み、車両１台ごとに車両ステッカー及びＩＤカードを警備員に提示してチェックを受け、バーゲートが「開」いたら入場して下さい。

バーゲートの通過要領

◇衛星系警戒所（無人の場合の入場）

※必ず前方車両のバーゲート開放→閉鎖を確認してからバーゲート前まで進行してください。

①一旦停車 → ②バーゲート閉を確認

③カードリーダ位置まで徐行・停車

④車両番号の自動読み取り識別

⑤ IDカード認識

⑥バーゲート「開」

⑦入（退）場する



一台ずつ通行可

射点入口警戒所の運用等

- ・射点入口前道路にバリカー／チェーンの設置

平日夜間(18:00～8:00)

休日は射点入口前道路にバリカー／チェーンを設置。

(設置時間については、射点やT／Sの作業状況で変更有り。)

※入場が必要な方は総合防災（内線25695／外線050-3362-5695）に連絡。

- ・射点入口警戒所の運用

射点入口警戒所は、平日昼間は警備員が立哨。平日夜間及び休日は、作業者自身がIDカードを通して入場。入口には誘導のためのバリケードを設置。（但し、機体コンテナ等通過時にはバリケードを警備員が移動）尚、退場側に警備員が立哨している場合を除き退場側のIDカード認証は不要。

入退場管理（SFA3エリア）

■自動式ゲート：ゲート S 2 及びゲート S 3

SFA 3 エリアのゲート(S 2 及び S 3)通過車:

- ①通過車は、ゲート手前の停止線で停車する。
- ②通過する作業者全員分のIDカードをカードリーダーにかざして認証させる。
進行方向側のゲートが開いている状態でカードをかざすことは可能。
- ③ゲートが完全に上がり、信号機が緑点灯したことを確認して車を発進させる。

【注意点】

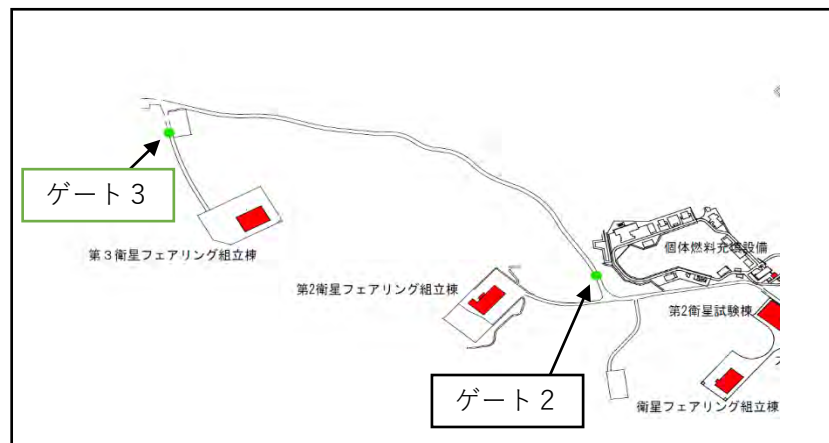
- ・IDカードを認証させる際は必ず降車して行うこと。
- ・先行車両がある場合も停止線で停車し、全員分のIDカードについて、1枚ずつ認証（リーダーの緑ランプ点灯）を確認したうえで通過すること。
- ・信号機が赤点灯している場合は無理に通過しないこと。
- ・ゲートと接触した場合は、総合防災監視室(内線25697／外線050-3362-5697)へ連絡すること。
- ~~・対向車線のゲートが開いている時(開閉途中の場合を含む)はIDカードを認証してもゲートは開かないため、対向ゲートが閉まったことを確認してから再度操作すること。~~
- ~~＝決して対向車線側のゲートを通過しないこと。＝~~

自動式ゲート(S 2・S 3)の運用


◇外観



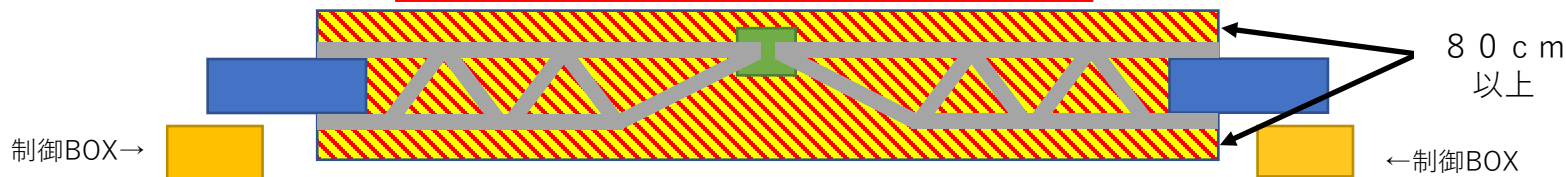
◇設置箇所



◇自動式ゲートの動作

- ・ゲートが開の状態において、最後のカードリーダ認証あるいは最後のゲート通過より**約30秒後**にゲートは閉動作を始めます。
- ・ゲートの下に車両や人その他障害物がある場合にゲートは停止するため、下図の  エリアには立ち止まらないようにして下さい。
- ・ゲートが開かないなどの状況があった場合は総合防災監視室(内線25697／外線050-3362-5697)へ連絡して下さい。

自動式ゲート立ち止まり禁止区域(上面図)



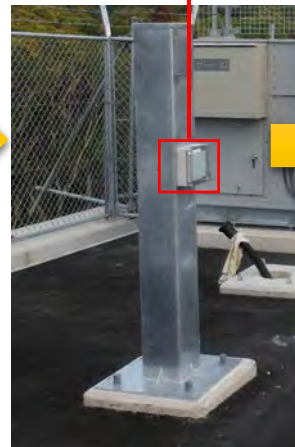
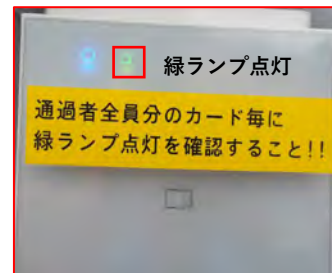
自動式ゲート(S 2 ・ S 3)の通過要領

◇SFA3エリアの自動式ゲート (ゲート S 2 及びゲート S 3)

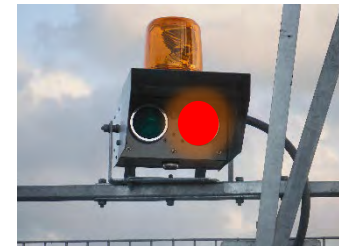


①白線位置で停車する。

【禁止行動】車両をカードリーダーに横付けして車内からカードをかざす省略行動は厳禁です。停止位置に車両を止め、必ず降車してカードをかざして下さい。）



②IDカード で認証



< 赤信号：通過不可 >
ゲート閉及び作動時に点灯



< 緑信号：通行可能 >
ゲート開時に点灯

③緑信号に なったら通過

安全教育 【打上 & 工事編】

作業安全 基本事項

- 作業実施前のミーティング、K Y 活動の実施。
- 関係者との連絡は密にする。
- 予測や思い込みで作業を実施しない。
- 他の設備には触らない。特に高圧ガス設備等の保安物を取り扱う設備には触らない。
- 何か問題が発生したら、まず立ち止まれ。
- 予定外作業を実施する場合、K Y 活動を実施。
- 屋外に飛散する可能性のあるものを仮置きせず、速やかに室内へ移動すること。（但し、一時的に屋外に仮置きする場合は、監視員・飛散防止処置（固縛等）を行う。
- ドローンをT N S C内で「鹿児島宇宙センター長」の許可なく飛行させることは禁止。

共通安全基準

- 安全に関する基準及び作業手順書等に従って実施
- 特に作業手順の変更等を行う場合は安全評価を行い、安全が確認された手順書に従う
- 所定の作業服、安全靴、安全帽、その他必要な防護具（墜落制止用器具、防護メガネ等）を着用
- 安全かつ的確に作業を遂行するのに必要な2名以上の最小人数により実施
- 関係者以外の作業場所への立入は禁止
- 作業指揮者の指示に従い、訓練を受け、且つ指定された者のみが実施
- 作業工具等の落下防止
 - テザー（落下防止紐）の取り付け。（眼鏡にも要注意。）
 - 腰より上のポケット等には物を入れない。
- 重量物の運搬はできるだけ人力に頼らない
 - ＜クレーン等を使用＞
- クレーン操作は指揮者の合図に従い、確認してから行う
- クレーン下の吊り荷廻りは立入防止柵等により人員を近寄らせない（吊り荷に乗ること、吊り荷の下に入ることは禁止）

共通作業安全基準

爆発性危険雰囲気区域内

- ・ 非防爆機器の持込み禁止 (携帯電話、PHS)
- ・ 非防爆機器の持込み制限 (デジタルカメラ、ビデオカメラ、カメラ付携帯電話・カメラ付タブレット等で撮影ができる機器)
爆発性危険雰囲気区域への非防爆デジタルカメラ等の持込みは原則不可とする。
非防爆デジタルカメラ等を使用する場合には、撮影許可条件等を遵守することが条件であり、射場安全G長の許可を得て使用すること。

爆発性危険雰囲気区域とは

- ・ 液体推進薬が充填されている容器又はペイロード姿勢制御用タンクから 15m以内
- ・ 液体推進薬が充填されている設備、地上設備・装置及び移送配管から 8 m以内
- ・ 液体推進薬が存在する室内及びその空調システムを共用している室内
- ・ 露出した固体推進薬及び火工品の推進薬から全方向に 3 m以内

共通安全基準

主なエリアでの携帯電話・P H S 使用制限

- ・ 持込制限の凡例：（安）安全上の制約、爆発性危険雰囲気区域内持込禁止 （干）電波干渉の制約、使用禁止、
*** 1** 爆発性危険雰囲気区域内持込禁止 *** 3** クリーンルーム内（7 F 以上）及び2 段 G / J 充填室・準備室に限る。
- ・ 詳細については、「種子島宇宙センターにおける携帯電話、P H S 及びデジタルカメラ等使用について(KEX-00048)」最新版参照

	建屋・区域	規制該当場所	規制時期	携帯電話	P H S
ロケット系	射点エリア	フェンス内（貯蔵所以外）	Y - 0 時、L - 0 時	×（干）	○
	V A B	低層棟	固体モータ搬入後	×（安）	○*1
		高層棟	機体搬入後または 液体推進薬搬入後	×（安・干）	○*1
			衛星搬入後	×（安・干）	×（安）*3
	B / H	全域	V A B 機体搬入後	×（干）	○
	L C C	管制室	発射整備作業以降	×（干）	○
射場系	竹崎 R C C	飛行安全コマンド室／通信・計算機室	電波系運用	×（干）	○
衛星系	S T A 1、S T A 2	衛星試験室／エアーロック室	衛星搬入後	×（安・干）	○*1
		チェックアウト室	衛星搬入後	×（干）	○
	S F A	推進薬充填室／組立室／エアーロック室／充填装置室	衛星搬入後	×（安・干）	○*1
			推進薬搬入後	×（安・干）	×（安）
	S F A 2	P 組立室／F 組立室エアーロック室／充填装置室	衛星搬入後	×（安・干）	○*1
			推進薬搬入後	×（安・干）	×（安）
	S F A 3	P 組立室／F 組立室エアーロック室／充填装置室／治工具室	衛星搬入後	×（安・干）	○*1
			推進薬搬入後	×（安・干）	×（安）
		液体燃料／液体酸化剤貯蔵所／各前室	推進薬存在時	×（安）	×（安）

共通安全基準

主なエリアでのデジタルカメラ等使用制限

・持込制限の凡例：（安）安全上の制約、爆発性危険雰囲気区域内持込制限 （セ）セキュリティ上の制約、使用禁止

	建屋・区域	規制該当場所	規制時期	持込制限	備考
ロケット系	V A B	低・中・高層棟	常時	(セ)	
			火工品・固体モータ等搬入後	(安・セ)	
			液体推進薬搬入後	(安・セ)	推進薬充てん作業時は防爆カメラのみ使用可
	B / H		常時	(セ)	
	推薬貯蔵供給所等	LP1/LP2	常時	(安・セ)	ロケット打上げ後の射点安全点検作業時には防爆カメラのみ使用可 ベントスタック付近等、液体水素漏洩危険性のある箇所では防爆カメラのみ使用可
		LHS/LOS/HDF	常時	(安・セ)	同上
		FHF/OHF	常時	(安・セ)	同上
	L C C	管制室	常時	(セ)	
射場系	竹崎 R C C	飛行安全コマンド室／通信・計算機室	常時	(セ)	

共通安全基準

主なエリアでのデジタルカメラ等使用制限

・持込制限の凡例：（安）安全上の制約、爆発性危険雰囲気区域内持込制限 （セ）セキュリティ上の制約、使用禁止

	建屋・区域	規制該当場所	規制時期	持込制限	備考
衛星系	S T A 1, S T A 2	衛星試験室／エアーロック室	常時	（セ）	
			火工品搬入後	（安・セ）	
		チェックアウト室	常時	（セ）	
	S F A 3	P組立室／F組立室／エアーロック室／充填装置室／治工具室	常時	（セ）	
			火工品搬入後	（安・セ）	
			液体推進薬搬入後	（安・セ）	推進薬充てん作業時は防爆カメラのみ使用可
		チェックアウト室他	常時	（セ）	
		液体燃料／液体酸化剤貯蔵所／各前室	常時	（安・セ）	（安）は推進薬存在時
	S F A 2	P組立室／F組立室／エアーロック室／充填装置室／衛星保管室	常時	（セ）	
			火工品搬入後	（安・セ）	
			液体推進薬搬入後	（安・セ）	推進薬充てん作業時は防爆カメラのみ使用可
		チェックアウト室他	常時	（セ）	
	S F A	推進薬充填室／組立室／充填装置室／エアーロック室	常時	（セ）	
			火工品搬入後	（安・セ）	
			液体推進薬搬入後	（安・セ）	推進薬充てん作業時は防爆カメラのみ使用可

高 所 作 業

■ 高所作業（地上から 2 m 以上）

- 所定の墜落制止用器具で墜落防止（2 丁掛け墜落制止用器具の使用を推奨）
- はしごを使用する場合は滑り止めに留意
- 重量物、保安物を持ってはしごの昇降禁止
- 開口部、手摺には転落防止対策（安全ネット等）

■ 屋外高所作業（気象条件に注意）

- 10分間の平均風速が10m/s （瞬間風速15m/s）以上、1回の降雨量が50mm/以上、または降雨強度15mm/h以上の場合は、屋外高所作業禁止
- 足場が滑り易く、又は突風等で危険な場合は作業中止

■ 土手などの斜面もすべり落ちる危険性がある場合は「適切な落下防止措置」

■ 開口部や手摺等には「墜落防止措置」

■ 足場作業主任者等による定期的な「足場の点検」「不安全行動」等監視が必要

■ 昇降設備の設置

- 移動式脚立（手摺付）などの常設

● 高所作業の必須事項

作業側

○必要な作業者以外は開口部に近づかない

- ☑これまで「安全帯」を使用していた作業は、「墜落制止用器具」を使用する。
- ☑「墜落制止用器具」は原則、「フルハーネス型」を用いる
- ☑高さ6.75m以下※のところは「胴ベルト型（1本吊り）」を用いてもよい
- ☑作業床を設けることが困難な高所作業で「フルハーネス型」を用いる場合は「特別教育」の受講が必要

墜落制止用器具の使用状況と可能な作業や制約

墜落制止用器具の使用状況	可能な作業・制約
フルハーネス型の使用	高所の開口部付近の作業（作業床を設けることが困難な場所での作業は特別教育の受講が必要）
胴ベルト型（1本吊り）の使用	6.75m以下※の高所の開口部付近の作業
墜落制止用器具の使用なし	高所の落下する危険のある箇所、開口部付近への接近は禁止

※建設作業は5m以下（建設作業のガイドライン）

設備側

○開口部等に囲い、手すり、覆い等を設け、作業者の落下を防止することが原則。（作業を行わせた側の責任が問われる）

● 注意

胴ベルト型は旧来の安全帯のように、どの落差に対しても万能な墜落制止用器具ではありません。胴ベルト型を使用している場合でも6.75m以上の落差がある落下可能性のある場所への接近、身の乗り出しは禁止です。

例えばML上部デッキ、VAB高層棟昇降床、可動床（7F）で、6.75m以上の落差がある落下可能性のある開口部等への接近、手すりから身を乗り出す作業はフルハーネス型の使用が必須となります。

● 推奨事項

○「特別教育」には労働災害防止の内容も含まれており、事故防止の観点からは大変有用な教育です。「フルハーネス型」を使用する方は作業床が設けられていない高所に行く機会が当面なくても「特別教育」の受講を推奨します。

○腰高以上の強固な手摺に囲まれた場所で、手すりから身を乗り出したりしない場合でも、VAB等高層建物の屋上では風にあおられて飛ばされたり、転倒するおそれがありますので、墜落制止用器具（胴ベルト型でもよい）の使用を推奨します。

作業安全

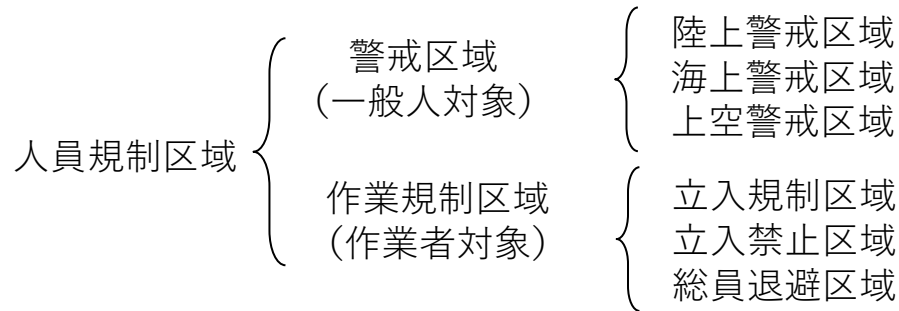
- 機体内作業

- 酸素欠乏症に注意
- 酸欠が予想される場合は予め酸素濃度を測定し問題ない事を確認してから中にはいること
 - ＜機体内に入る者は認められた者＞
 - ＜急遽入る場合は酸欠教育受講者と同伴＞
- 定員厳守：MHIの了解を得てから入る事

射場の人員規制

「**人員規制区域**」は、ロケット打上げ整備作業期間中の法定保安距離(火薬類取締法、高圧ガス保安法、消防法等)を包含する下記「**警戒区域**」と「**作業規制区域**」からなり、安全上確保すべき区域として設定されます。

「人員規制区域」の区分



射場作業においては様々な安全対策を実施しており、人命に係わる事故発生の可能性を最低限とすべく務めていますが、作業規制区域内（立入規制区域、総員退避区域）での作業時に事故が起こった場合には、下記のような被害が想定されます。

このリスクを理解し、許可を得て立入る場合、または残留する場合には必要最小限の要員として下さい。

1. 爆風や破片等の飛散による死傷
2. 火炎による死傷
3. 有害ガスによる死傷

・警戒区域

以下の方の立入を規制及び禁止する区域です。

- ・ I Dカードのない者、或いは入域許可を得ていない者
- ・ 作業者であっても通常作業場所が、射点エリア及び衛星系エリア並びに保安物の貯蔵・取扱所以外の者

・作業規制区域

「作業規制区域」とは、特に指定された危険作業を行う場合の立入を規制及び禁止する区域。「**立入規制**」「**立入禁止**」及び「**総員退避**」に区分けられる。

・ 立入規制

- ・ 指定された作業者以外は、指定された作業規制区域に立ち入ることは出来ない。
- ・ 単一作業であり作業規制区域内での当該作業以外の並行作業は禁止。
- ・ 指定された作業毎に作業者名簿を「3日前」までに射場安全グループに提出。
- ・ 許可者以外は立入りが出来ない。
- ・ 立入規制中の標示は「黄色回転灯」の回転点灯表示とする。

・ 立入禁止

- ・ 指定された作業規制区域には全ての者の立入が出来ない。
- ・ 立入禁止中の標示は「赤色回転灯」の回転点灯表示とする。

・ 総員退避

- ・ **Y-0、L-0 当日**は、L P 射点から半径 **3.0 km**内。

残留許可建屋（3箇所）

①吉信 B／H

②S T A 2

③S F A 2

*** いずれも当該打上げの最小限の関係者のみとすること**

- ・ 残留許可建屋に残留する場合、残留者名簿を「3日前」までに射場 安全 G に提出
- ・ 残留許可建屋内に残留可能：射場安全 G 長の許可要員のみ

<<それ以外の全ての要員は総員退避区域外に退避>>

総員退避時の運用

- 警戒所の運用時間等
 - 打上げの 10 時間前頃より運用開始。
《衛星により変更となる場合あり。》
 - 一般者入場禁止及び総員退避開始は、
打上げの 9 時間半前から運用開始。
(総員退避時間は、30分単位で9時間半以下にならないように調整・設定)
 - IDカード着用者《名簿登録者》は、
竹崎観望台、管理棟、R C C 及び L C C への
立入りに限り打上げの 2 時間前まで入場可。

安全教育 【特殊作業編】

- 1) 一般
- 2) 毒性物質の取扱い
- 3) 高圧ガスの取扱い
- 4) 火薬類の取扱い
- 5) 発雷時の処置
- 6) 化学物質管理業務
- 7) その他の特殊作業

保安物の取扱作業

1) 一般

• 「取扱作業」

- 指定された作業場所で行う。
- 火気、電気火花、静電気、衝撃等に十分注意する。
- 室内で取扱う場合には、常にドアをロックせず退避路を確保する。
- 作業中は室の出入り口に表示し、不用な人員の立入を防止すること。
- 保安物を取扱い中は“黄色回転灯”を回転点灯する。
- 必要により警告放送。

• 「保管」

- 指定された保管場所。
- 保管する場合には、量及び期間は必要最小限。
- 保安物を保管中は“赤色標示灯”を点灯する。

2) 毒性物質の取扱 (N2H4/MMH/MON-3)

- 毒性物質の取扱いは所定の保護衣、安全手袋、長靴等を着用
- <特に移充填作業はスケープスーツを着用>
- 作業時は、洗身洗眼設備、散水設備を常時使用可能なようにしておく
- 毒性物質等の取扱い及び保管環境下での作業

N2H4/MMH濃度 : 0.01ppm以下

MON-3濃度 : 0.20ppm以下 (NO2モニタ)

- <設置してある移動式ガス検知器に監視人を配置>
- 漏れやこぼれは直ちに大量の水で洗い流す
- 毒性物質を取扱う場合には、予め風向を確認
- 多量漏洩等により退避する場合、風下方向は避ける

保安物の取扱作業

3) 高圧ガスの取扱い(修理作業の場合)

- 非常の場合等における減圧手順を確認
- 当該区間または圧力システム全体の**排気**もしくは減圧を行う
- 圧力システムの排気は必ず**排気弁**により行い可能な限り圧力値を確認する。
- **圧力のかかったフィッティングを絶対に緩めない！**
- 構成部分に圧力がかかっている場合は、ボルト、フィッティング等にトルクをかけない

4) 火薬類の取扱い

- 作業者は導電性・耐火性作業衣及び静電靴を着用
- リストスタットを着用
- 火工品取扱い作業は当該作業員以外の立入を規制
- 火工品の結線前に、回路のストレイ電圧を確認
- 火工品の結線の場合
 <**射場系の所定の局、海上監視レーダ等**のRFがサイレンス状態であることを確認>
- 火工品は、結線直前まで所定のファラデーキャップ又はショート・プラグを装着
- 火工品の単体点検は指定された専用試験室で行う
- 固体ロケット又は火工品装着後の機体の吊上げに使用するクレーンは、原則として**毎日、使用前にストレイ電圧を測定**
- 火工品の**結線作業は発射前作業のできるだけ最後**に行う

保安物の取扱作業

< 保安物に関する連絡先 >

危険物、高圧ガス(一般)／(冷凍)、火薬類(貯蔵)に関するお問い合わせは、種子島宇宙センター内各所に掲示されている緊急連絡体制を参照のこと。

保安物の取扱作業

5) 発雷時の処置（雷警戒報発令時）

- 保安物の取扱い及び運搬、屋外作業、高所作業、クレーン作業は直ちに中止 ＜但し安全対策を講じる＞
 - 保安物が保管されている建物から退避＜退避場所が無い場合は車内＞
 - ロケット等保安物のアースは完全に取り外す
＜但し、構造上できない場合、確実な一点接地とする＞
 - 屋外には留まらないこと。
 - 避雷設備等のある建物の中
 - 大きい金属フレームの建物の中
 - 自動車の中
- ※ V A B の場合 ⇒ SRB-A搬入後は B / H へ避難
※ S B B の場合 ⇒ 火薬類がある時は S B B 計測室へ避難
※ S F A / S F A 2 の場合 ⇒ 保安物がある時は S T A 2 へ避難

保安物の取扱作業

6) 化学物質管理業務

- ・各メーカー・事業所ごとに1人以上化学物質管理者の選任（出張対応は除く）
- ・リスクアセスメント対象物質のリスクアセスメント結果に対するばく露防止措置の実施
- ・リスクアセスメント結果の記録／保管
- ・リスクアセスメント対象物質のラベル／SDSの確認
- ・上記の作業手順書への反映
- ・リスクアセスメントに関する作業員への聴取
- ・他メーカー等が接近できる共有スペースで取り扱う場合の周知

7) その他の特殊作業

- ・高電圧設備取扱作業
- ・放射線取扱作業 など・・・
- ・特殊装置の取扱い、保安物の取扱い＜その都度＞＜取扱い内容に応じて＞安全教育を作業員（メーカー）自身で行う

その他 特別教育関連

- 労働安全衛生法では、厚生労働省令で定めるところにより、当該業務に関する安全又は衛生のための特別教育を行う。（第59条3項）
- 特別教育を必要とする業務には、フォークリフト・クレーン運転やチェーンソーなど49の業務があり、労働安全衛生規則第36条の規定により該当業者では、対象者に忘れなく特別教育を受講させる義務がある。

交通安全教育

～自家用車／業務用車／レンタカーを運転される方へ～

交通安全遵守事項

■制限速度を遵守

近隣通学路及び宇宙センター内 40 km/h 【厳守】
(詳細については、P46～P49参照)

■一旦停止等の交通標識の遵守・ながら運転の禁止・シートベルト着用（後席も着用）

■後退駐車・薄暮(早朝・夕方等)時の前照灯点灯

■絶対に飲酒運転はしない

■「運転時は、運転に集中し、周囲に気を配り安全確認を確実に」

■交通事故の原因

運転・操作者のミス【サイドブレーキの掛け忘れ等】、ルール違反、不安全行動【車止め設置等】、技術の進歩と運転手の心理 など…

■自分自身が事故に巻き込まれない

■他人に事故を誘発させない

特に注意いただきたい点

- 種子島宇宙センター構内は制限速度40km/hです。
- また、センター周辺の主な通勤経路のうち、①宮瀬橋（ライスセンターから荃永地区に入るT字交差点）から先の荃永地区、②町道宇都浦線（船川石油から大崎方面に曲がったところ（宇都浦地区））、③平山～広田が、制限速度40km/h区間です。
- この区間は、沿道に民家が密集していたり、小学校があったり、また道が悪く細いところもあるため、制限速度以下であっても、特に周囲の状況に気を配るとともに、騒音・振動（特に夜間）にも配慮願います。
- センター所有の公用車にはドライブレコーダーを設置しており、必要に応じ、危険運転がなかったか録画の確認をしております。



【推奨】

上中地区で以前
右折時の事故が
あったことから、
上中方面から種
子島宇宙セン
ター方面へは、
上中交差点を通
るルートを推奨
しています。



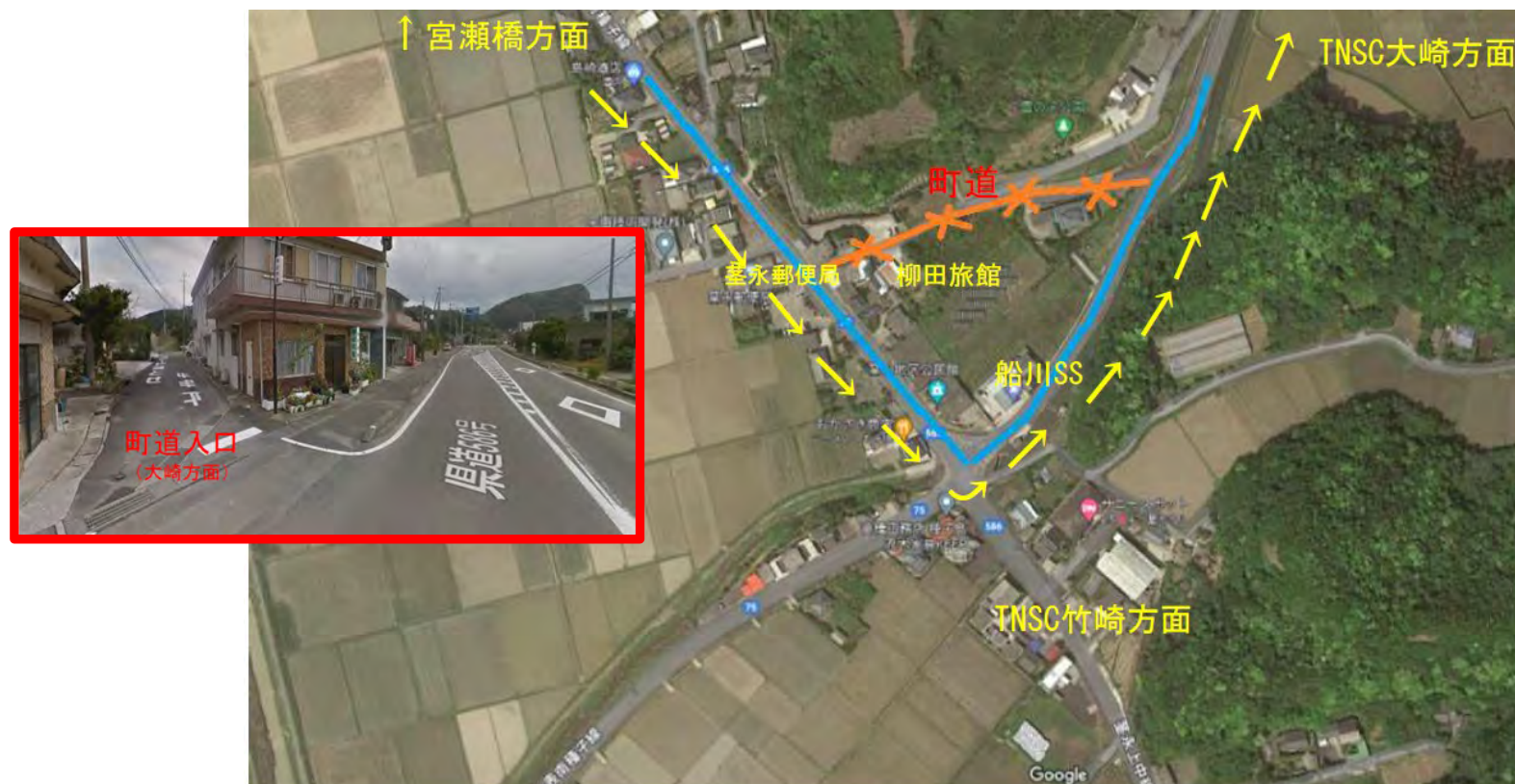
中種子・平山方面から通勤する方へ

平山神社、平山小学校から広田、衛星系エリア、大崎方面へ向かう抜け道は、道幅が狭く、また経路上に小学校もあることから、この道の利用は極力控え、やむを得ず通行する必要がある場合は特に注意して走行してください。



荃永・宮瀬橋方面からTNSC大崎方面へ通勤する方へ

荃永郵便局の斜向かいの町道(柳田旅館と民家間の道路)は道幅が狭く、小学生の通学路にもなっていることから車両での走行時は事故の危険性があります。TNSC大崎方面間を走行される際はこの町道の利用は控え、県道を使用して走行して下さい。






交通事故防衛

防衛運転

- 横断歩行者を見たら減速し、相手の動きを確かめよ
- 高齢者に注意せよ
- 子供に注意せよ
- 自転車や原付車に注意せよ
- 早めのブレーキに心掛けよ
- 十分な車間距離を確保せよ
- 大型車の直後は避けよ
- 合図は確実に、周囲の安全を確かめてから進路変更せよ
- 信号機だけに頼らず安全を確認せよ
- 信号機のない交差点では安全な速度に減速して、交差道路の安全を確かめよ
- 他車の側方を通過するときは、安全な間隔を確保せよ
- 日没30分前（早め）にはライトを点灯せよ
- 原則上向きライト（走行用前照灯）で走行せよ
- トンネル内もライトを点灯せよ
- 常に自分の心身、車両の状態、道路、天候等を考慮して運転せよ

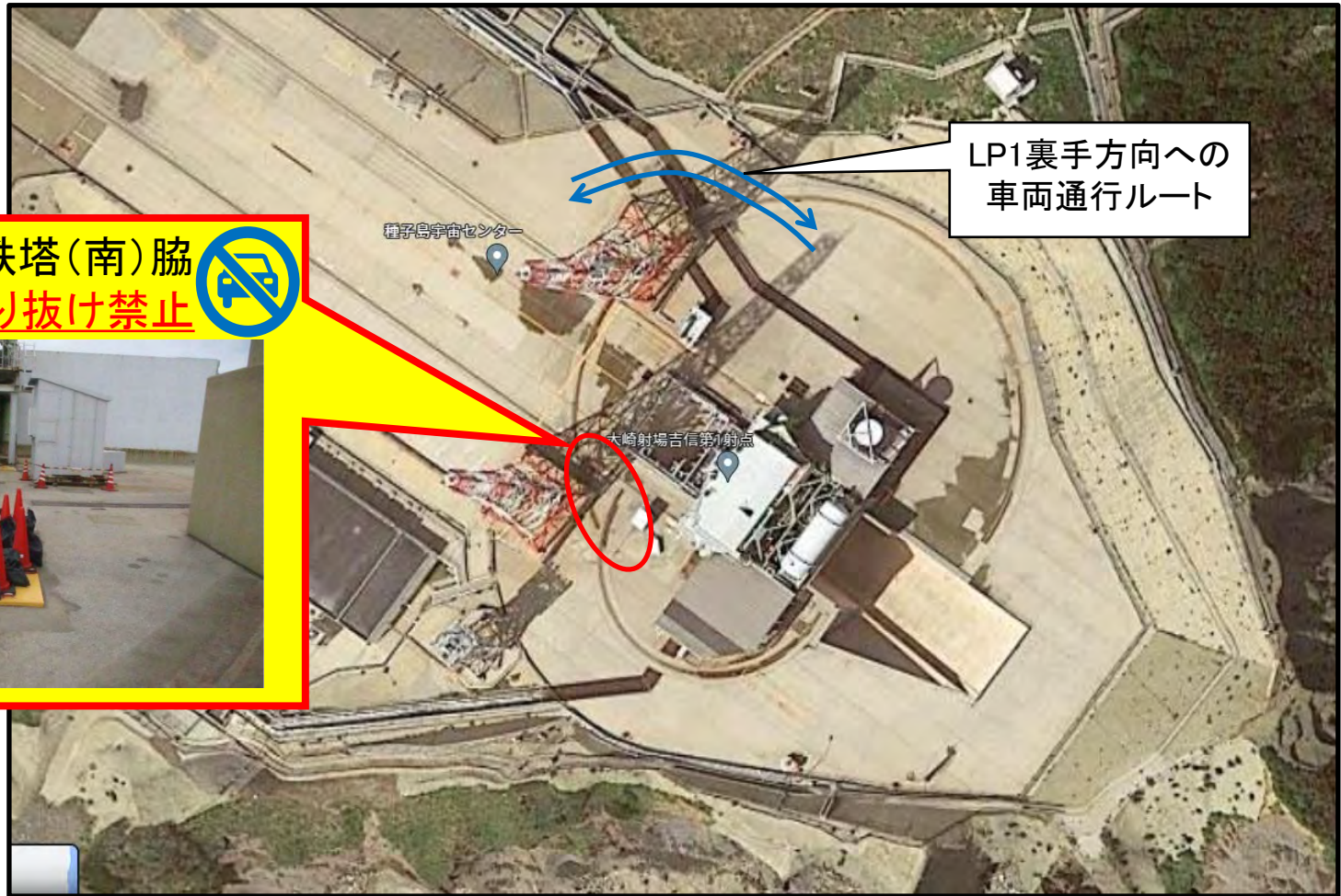
センター内で運転される方へ

センター内で駐車・発車時の接触事故が頻発しています！

-  荷物の積み下ろしの場合以外は駐車スペースに停める（荷物の積み下ろしの際も周囲の障害物や通行の妨げとならない場所に駐車する）
-  駐車・発車時には周囲をよく確認し、必要に応じて同乗者等に誘導してもらう
-  日頃運転しない大型の車両の運転は避ける
やむを得ず運転する場合は内輪差等に十分注意する



LP1周辺の車両通行について



- LP1避雷鉄塔（南側）の脇は、狭くなっておりまたML着座板カバー（車両上乗り不可）が設置されていることから **車両の通り抜け禁止**
- 要すればLP1北側ルートを通行のこと

その他（共通事項）

新型コロナウイルス感染症は5類感染症になりました。感染対策は個人・事業者の判断が基本となります。

ご自身の体調を確認いただき、発熱や倦怠感があった場合にやむを得ず外出する際には、人混みを避け、マスクの着用をお願いします。

高齢者や基礎疾患のある方が感染すれば重症化リスクも高まります。「手洗い」や「換気」、「マスクの効果的な場面での着用」など基本的な対策に取り組みましょう。

★基本的な感染対策は継続していきましょう★

その他 主な事故等事例集

バーゲートの通過要領

- ・前の車両につられてバーゲートを通過しようとした結果、バーゲートと接触し、バーを折損。（一台ずつの通行厳守を行っていたら防げた。）

高所作業

- ・MLの足場材が落下し、下にあった設備に接触。（落下防止を行っていれば防げた。）
- ・第3火薬庫敷地内の土手高さ3m位の斜面を降りる時に足を滑らせた。落下防止対策を施していたら防げた。

保安物の取扱作業

- ・高圧がかかっていることを知らず、工事外のフィッティングを緩めGN2が噴射。工事範囲外の機器を操作しない。又、範囲内であっても減圧確認をせずフィッティングを緩めないこと。

交通安全等

- ・スマホアプリを見ながら運転。気が付いたら路肩のコンクリートに接触。（前方不注意及び道路交通法違反）
- ・LOX移送ラインフィルター点検の為に現場付近に車両を駐車し作業開始後、車両がLOX配管トラフまで落下し配管に衝突。（車止め無し、サイドブレーキの引きが甘かった。ギヤはニュートラル状態）

特別教育関連事故

- ・SFA3用造成地の北側斜面においてチェーンソーによる伐採作業を行っていた際にチェーンソーがキックバックし左顎と首を切創した。（チェーンソー使用作業の義務として特別教育の未受講であった。一要因としては斜面の為、一旦エンジン停止等）

その他 警戒区域内の私物管理について

【注意喚起】警戒区域内の私物管理について

【注意喚起の要旨】

2023年7月14日に実施されたイプシロンSロケット第2段モータ地上燃焼試験において爆発・火災事故が生じ、個人物品が損害を受ける事案が発生致しました。

打上げおよび試験時に爆発等事故が生じた場合、警戒区域内に残置された私物に被害が及ぶリスクがあることをご認識いただくとともに、JAXA職員、各社にて打上げおよび試験に不要な私物、現金、高価な物品を持ち込まないよう、適切な私物の管理をお願い致します。

項目	具体例	対応策
不要な私物	ノートパソコンなどの電子機器、スマートフォン、記録媒体など、 <u>打上げおよび試験実施に際し携行する必要がない私物</u>	警戒区域外の建屋等に一時保管する
現金	出張期間中の宿泊費・交通費など、 <u>まとまった額の現金</u>	
高価な物品	腕時計、貴金属類（指輪やネックレス等）や財布、鞆などの携行品や衣服、靴で <u>高額なもの</u>	

【警戒区域内の車両等について】

打上げおよび試験実施時、万一の損傷等を避けるため、警戒区域内に残置する車両等を極力少なくするようご協力をお願い致します。

「ご安全に！」

『Gluckauf』：グリユックアウフ（独語）
由来の 「ごぶじで」 を
日本風アレンジ → 「ごあんぜんに」 言換え