

今後の航空安全行政について ～具体的な制度の構築について～

国土交通省 航空局

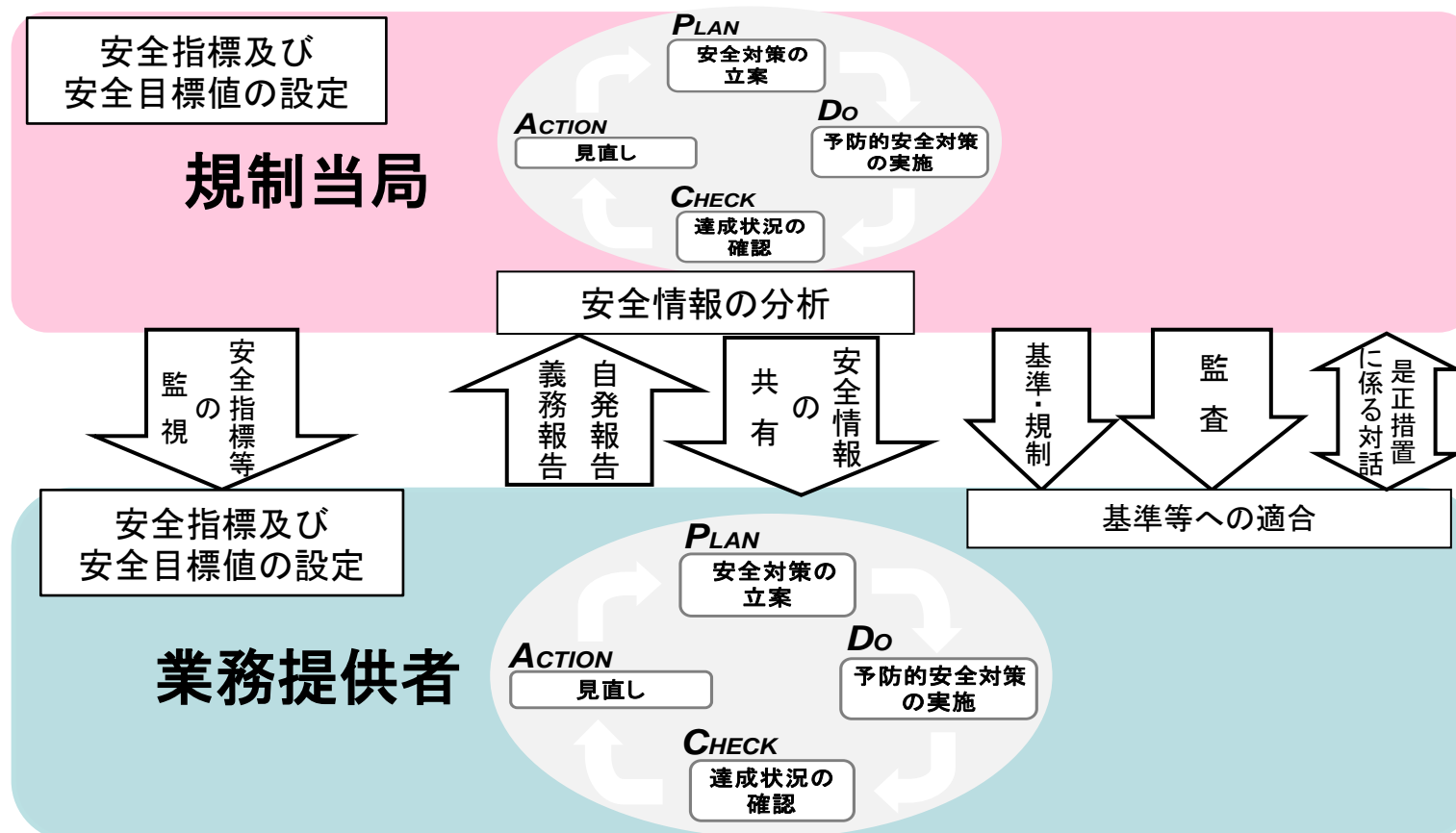
平成26年3月13日

1. 航空安全プログラム(規程)について

航空安全プログラム(規程)の制定

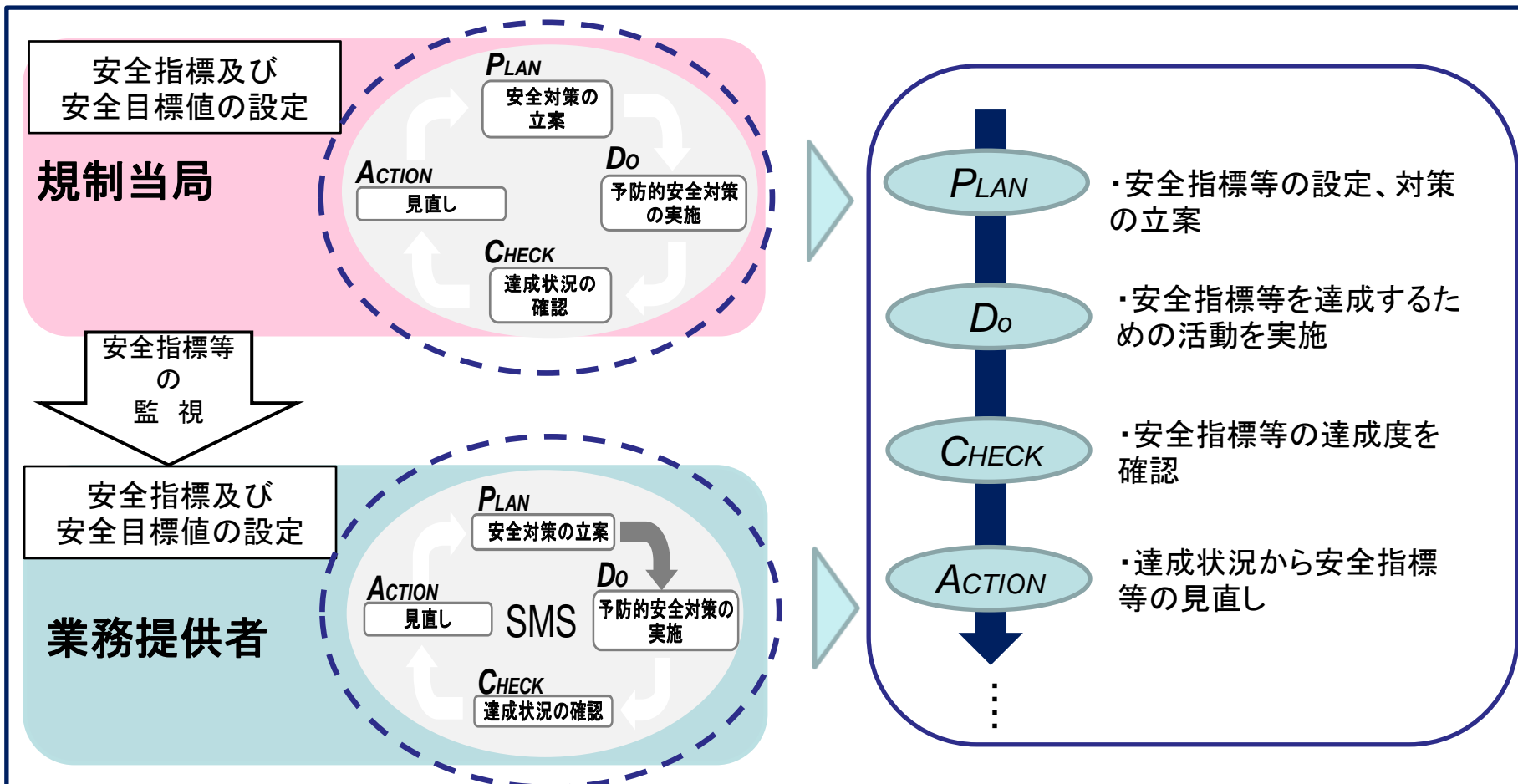
- 本プログラムは、国土交通省航空局が民間航空の安全を監督する者として、民間航空の安全のために講ずべき対策等について網羅的に定めたもの。
- 航空安全当局は、その監督の下で行われる全ての航空活動について、最大限の安全が確保されるよう、方針、法令、手順等を策定し、実施し、及び継続的に見直すとともに、これらを通じて安全性の向上に努める。

航空安全プログラムの全体像



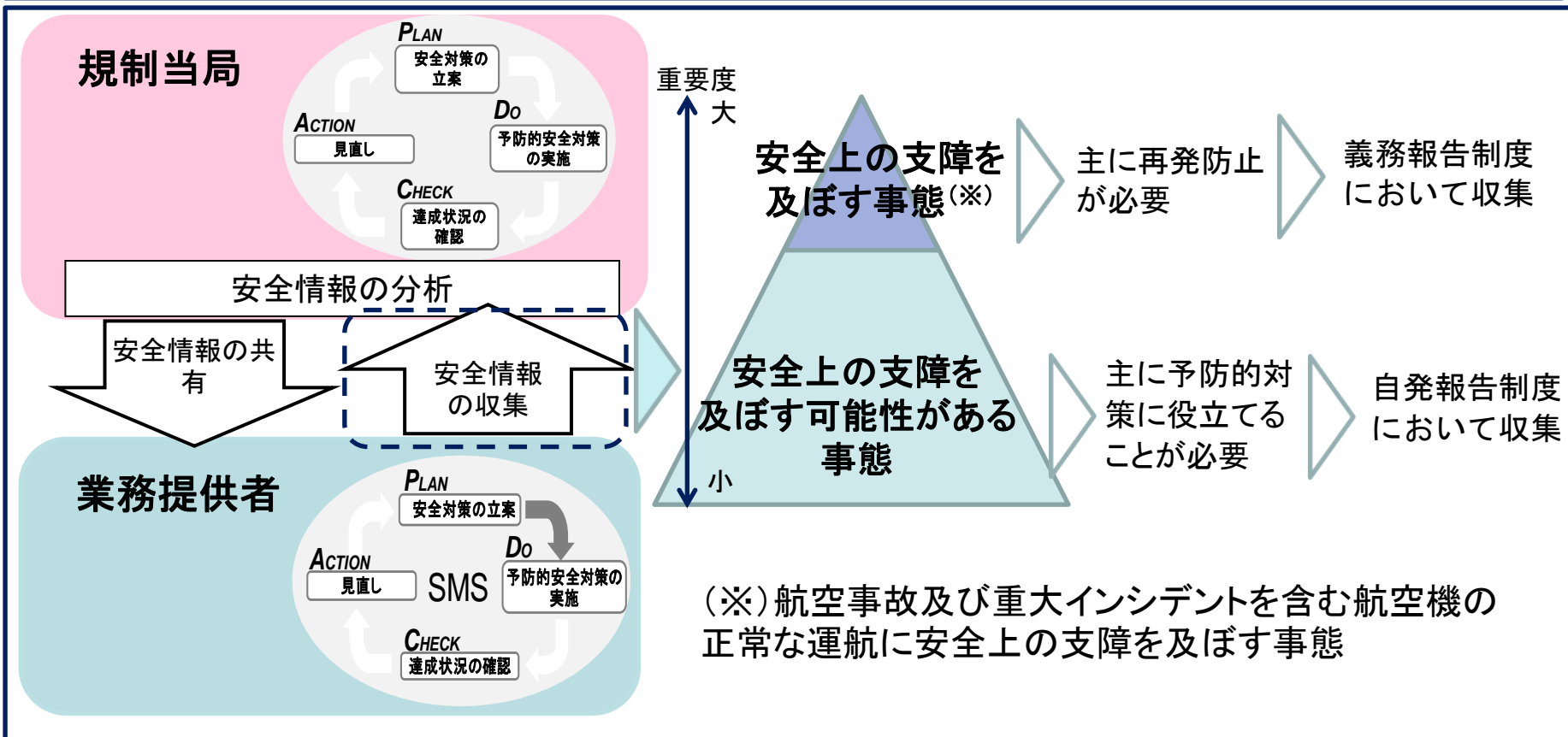
安全に係るリスクの管理

- 航空安全当局は、業務提供者に対して安全方針の策定、安全指標及び安全目標値の設定、安全に係るリスクの管理、安全情報の報告制度、教育訓練等を実施することを求める。
- 航空安全当局は、安全に関する情報を収集して分析し、その結果からハザードを特定するとともに、当該ハザードに関する安全に係るリスクを把握した上で、必要に応じ、当該安全に係るリスクを低減するための措置を実施し、当該措置の有効性を評価する取組を循環的かつ継続的に実施する。



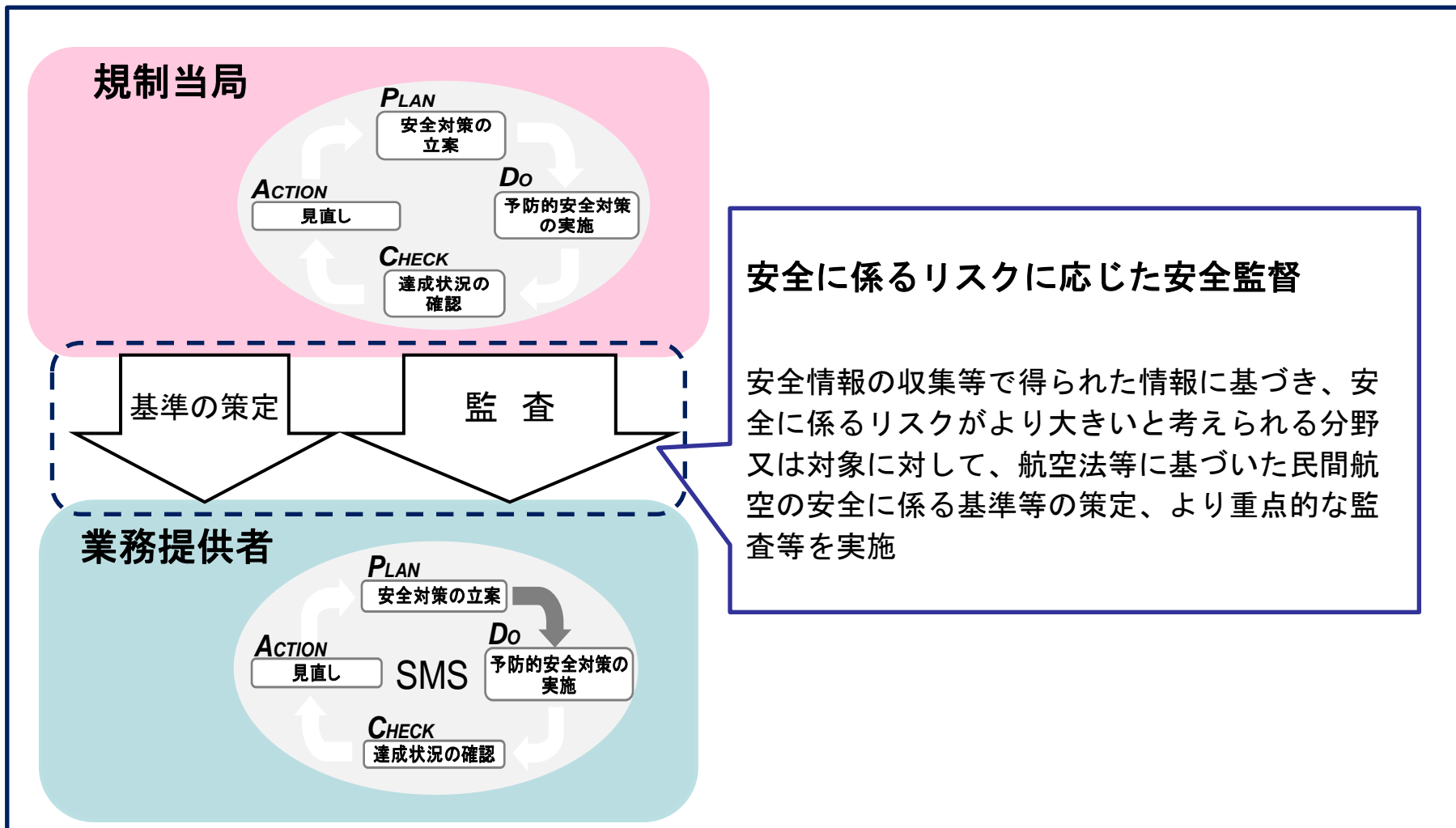
安全情報の収集・分析・関係者との共有

- 航空安全当局は、民間航空の安全に関する情報を確実に収集するため、航空事故及び重大インシデントを含む航空機の正常な運航に安全上の支障を及ぼす事態について必ず報告させる義務報告制度を確立する。
- 義務報告では捕捉しにくい、航空の安全上の支障を及ぼす可能性があったと思われる事象等の情報を幅広く収集するため、自発報告制度を確立する。
- 上記制度に加え、航空安全当局が監査等により収集した情報、公益通報保護法に基づく公益通報により収集した情報等については、必要に応じて分野別の又は分野横断的な会議等を開催して分析し、結果を関係者と共有する。



安全に係るリスクに応じた安全監督

○航空安全当局は、様々な安全情報を活用して民間航空の安全の傾向を把握し、安全に係るリスクがより大きいと考えられる分野又は対象に対して、民間航空の安全に係る基準等の策定、より重点的な監査の実施など、安全に係るリスクに応じた安全監督を実施する。



航空法規等の執行方針

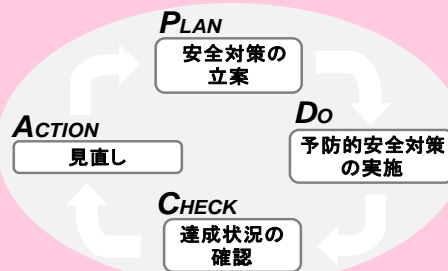
○航空法規等への違反に係る不利益処分等は、違反の内容及びそれによる安全に係るリスクに見合ったものとし、違反を意図的に行っていたか否か等及び改善措置の実施の有無も検討の上判断する。

○安全管理システム(SMS)の確立を支援するため、

①SMSを確立・実施する業務提供者の内部の自発報告等に航空法等の違反が含まれていたとしても、当該情報を不利益処分等の根拠として使用しない。

②業務提供者が航空法等に違反した場合、当該業務提供者と対話を行い、適切な是正措置等が示されれば、当該違反に係る不利益処分等を実施しない。

規制当局



業務提供者



前回部会におけるご意見

・レギュレータ、各プロバイダは安全の管理についていかに見える化、可視化するかということが重要

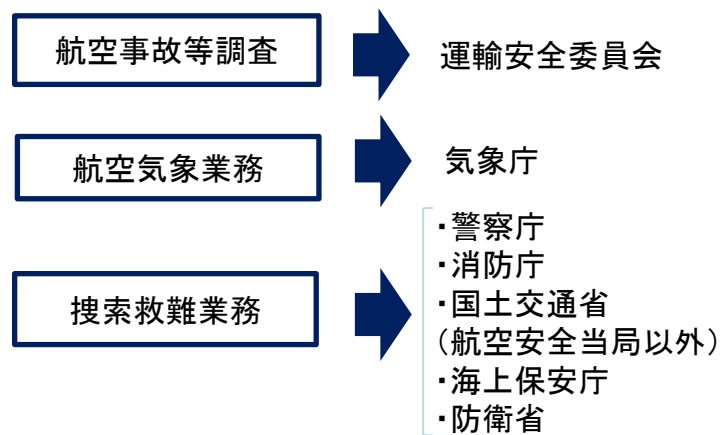
・航空法規等への違反に係る不利益処分等の基本的な方針を明確化

※ 違反が①意図的、②隠蔽、③繰り返しのいずれかに該当しない場合に限る措置

○民間航空の関係行政機関との役割分担及び協調、航空安全当局の内部評価及び更なる安全性の向上のための取組について規定。

民間航空の関係機関との役割分担及び協調

・航空安全当局は、各行政機関と必要に応じ、情報共有、意思疎通及び調整を図る。



航空安全当局の内部評価

- ・基準の策定及びこれに基づく処分等の実施
- ・報告徴収及び検査等
- ・安全に係るリスクの管理状況の監視及び評価

等を適切且つ確実に行うため、これらの実施状況について自ら評価した上で、必要に応じ改善措置を実施

更なる安全性の向上のための取組

<航空安全当局内部に対する取組>

- ・会議の開催、データベースの共有等を通じて、民間航空の安全に関する情報の共有、意思疎通及び調整の実施
- ・情報伝達をするための内部の体制を構築
- ・担当職員に対し、自らの職責を果たすことができるよう、教育訓練の実施

<航空活動関係者に対する取組>

- ・安全に係る意識啓発セミナーの開催、民間航空の安全に係る知識の付与を目的とした研修の実施等を通じて、航空活動関係者における組織内の安全文化の醸成を促進
- ・航空安全当局及び航空活動関係者が相互に意見を交換する機会の設定、インターネット等を活用したデータベース等の共有により、双方向の意思疎通を促進

2. 具体的な制度の構築状況について

国の安全指標及び目標値

- SSP導入当初においては、目標値を設定する国の安全指標は航空事故発生率及び重大インシデント発生率とする。
- 導入以降は比較的軽微な結果に関連する指標についても目標値を設定することについて今後検討していくこととする。

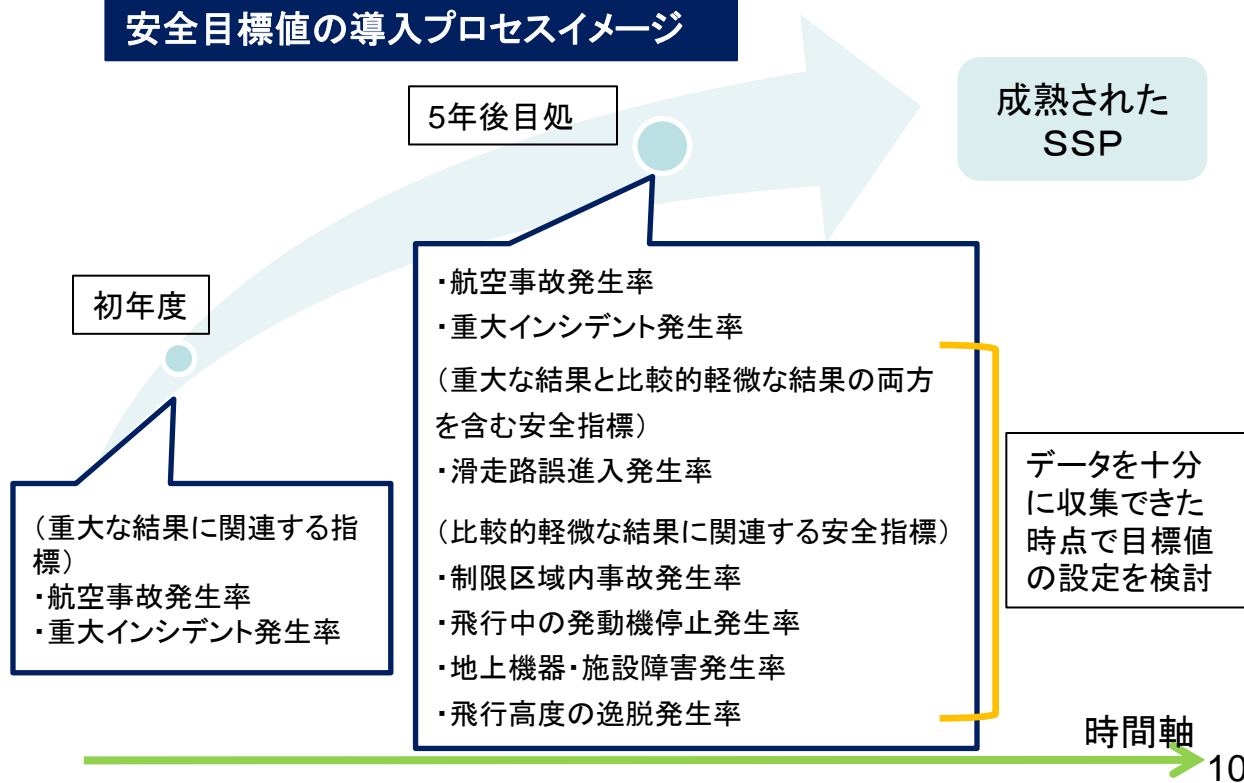
諸外国の安全指標の例

イギリス	シンガポール
<ul style="list-style-type: none"> ・死亡事故の発生回数 (以下の5区分) -大型旅客航空機 -大型貨物航空機 -小型事業航空機 -大型事業回転翼機 -自家用航空機 ・大型事業機の事故率 ・英国空域内での大型事業機の死亡事故発生数 	<ul style="list-style-type: none"> ・事故発生回数 ・重大インシデント発生回数 ・滑走路誤進入発生率 ・野生動物との衝突の発生率 など

前回部会におけるご意見

安全指標については、初めから完璧なものとはできないため、とにかくまずできるところからやっていき、PDCAサイクルで少しずつ実施しながら見直していくのが実用的

安全目標値の導入プロセスイメージ



○航空事故発生率及び重大インシデント発生率については、以下の考え方に沿って指標を策定することとしたい。

指標策定の考え方

「安全指標」

どの程度の安全性を達成しているかを計測する指標(物差し)

安全指標設定のポイント

- ・安全上の懸念のある分野が特定可能なものであること
- ・客観的に数値として計れるものであるかこと

①国際的統計と比較できるような指標とすること

- ◆ICAO Safety Reportは、定期航空運送事業機の事故に係るデータとして、事故発生率(件/100万飛行回数)、死亡事故発生件数(件)を公表
- ◆IATA Safety Reportは、定期航空運送事業機の事故に係るデータとして、全損事故発生率(件/100万飛行回数)を公表

②運航形態に応じて分類すること

③分母・分子データが入手可能であること

- ◆航空輸送統計、義務報告により収集しているデータ等を使用
- ◆不足しているデータについては今後収集を行う

○航空事故及び重大インシデントは、以下の14種類の指標とすることとしたい。

運航者区分	指 標	備考
国内定期航空運送事業者	(航空事故) ①100万運航時間あたりの航空事故発生件数(件/100万時間) ②100万運航回数あたりの航空事故発生件数(件/100万回数) ③100万運航回数あたりの死亡事故発生件数(件/100万回数) ④100万運航回数あたりの全損事故発生件数(件/100万回数) (重大インシデント) ⑤100万運航時間あたりの重大インシデント発生件数(件/100万時間) ⑥100万運航回数あたりの重大インシデント発生件数(件/100万回数)	<ul style="list-style-type: none"> ・定期有償 ・主に大型機を運航 ・主に長距離を運航
国内定期航空運送事業者以外の航空運送事業者及び航空機使用事業者	(航空事故) ⑦100万運航時間あたりの航空事故発生件数(件/100万時間) ⑧100万運航回数あたりの航空事故発生件数(件/100万回数) (重大インシデント) ⑨100万運航時間あたりの重大インシデント発生件数(件/100万時間) ⑩100万運航回数あたりの重大インシデント発生件数(件/100万回数)	<ul style="list-style-type: none"> ・不定期有償 ・主に中・小型機を運航 ・主に中・近距離を運航
国、地方公共団体、個人	(航空事故) ⑪100万運航時間あたりの航空事故発生件数(件/100万時間) ⑫100万運航回数あたりの航空事故発生件数(件/100万回数) (重大インシデント) ⑬100万運航時間あたりの重大インシデント発生件数(件/100万時間) ⑭100万運航回数あたりの重大インシデント発生件数(件/100万回数)	<ul style="list-style-type: none"> ・無償 ・主に小型機を運航 ・主に近距離を運航

○国の安全目標値については、以下の考え方に沿って策定することとしたい。

目標値策定の考え方

- ・過去の実績、国が定める基本計画等を考慮したものであること
- ・現状よりも改善した値とすること
(現状が最高の安全性を示し、現状以上の改善ができない場合は、維持を含む。)
- ・実現可能性を考慮したものであること

義務報告制度

- 義務報告制度について、航空交通分野及び空港分野は新たに創設。
- 報告項目は航空運送分野と合わせ、航空事故及び重大インシデントのほか、各分野において起こりうる安全上のトラブルを設定。

	航空運送	航空交通	空 港
報告項目 (航空事故及び重大インシデント以外)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 航空機の構造が損傷を受けた事態(大修理に該当する場合) ・ 航空機に装備された安全上重要なシステムが正常に機能しない状態となった事態 ・ 運用限界の超過又は予定された経路若しくは高度からの著しい逸脱が発生した事態 ・ 上記に掲げるものの他、緊急の操作その他の航行の安全上緊急の措置を要した事態 ・ 航空機の構造の損傷、非常用の装置の故障、装備品又は部品の誤った取り付けその他の航空機の正常な運航に安全上の支障を及ぼす事態 等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 航空交通管制情報処理システムにおいて冗長性、多重性が失われた事態 ・ 航空保安無線施設において施設停止ノータム事項となった事態又は、施設の障害により航空機の運航や他の航空保安業務に影響を及ぼした事態 ・ 航空灯火電気施設において施設停止ノータム事項となった事態又は、電気施設の障害により他の航空保安業務に影響を及ぼした事態 ・ 管制指示からの逸脱により航空機の正常運航に影響を及ぼす事態 ・ 管制トラブルにより航空機の正常運航に影響を及ぼす事態 等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 制限区域内事故 ・ 地上での作業又は地上の施設若しくは物件に起因する人の死傷 ・ 地上での作業又は地上の施設若しくは物件に起因する航空機、空港施設、車両若しくはその他の物件の損傷 ・ 鳥衝突もしくは鳥とのニアミスがあった事態 ・ 空港内で発生した火災(消防機関が消火活動を行ったもの) ・ 立入禁止等の危険予防措置を行った事態 ・ 滑走路、誘導路及び航空機移動区域への無許可立入 等

自発報告制度(報告者、報告対象事象)

○特定の分野に限らず広く安全を確保するため、できるだけ広範囲の航空関係者から情報を収集する。



■報告者は、航空活動に自ら直接携わる個人又は当該個人が所属する組織とする。
(当該個人とは、運航乗務員、整備士、管制官、客室乗務員等をいう)

前回部会におけるご意見

- ・ 自発報告制度の対象者は、プロバイダの個々の構成員であるのか、あるいは委託業者等までも含めるのか、検討してはどうか。
- ・ 最終的には、航空全体(管制、運航、空港などそれぞれの分野)を包括した自発報告制度にしてはどうか。

諸外国の例

米国(ASRS): 報告者は、運航乗務員、整備士、管制官、客室乗務員等(個人又は組織)

英国 : 報告者は、運航乗務員、整備士、管制官、客室乗務員等(個人のみ)

自発報告制度(報告の方法、様式、報告先)

- 報告を促すため、報告手段はできるだけ多くする。
- 報告の煩わしさを排除するため、報告様式はできるだけ簡素なものにする。



- 報告は電話、FAX、メール、システム、郵送で受付ける。
- 報告の必須項目は、本人の連絡先(メール、電話番号)、事象発生概要とする。
- 報告先は、選定中(航空安全当局及び報告者以外の者)。

前回部会におけるご意見

- ・ 報告手段は、メモ、メール、電話でも何でもいいという報告しやすい環境を作ることが必要。
- ・ ヒヤリハットの情報は、(心情として)なかなか出しにくいと思うので、報告の方法は簡素な方がよいと思う。

諸外国の例

- | | | |
|----------|---------|-----------------------------|
| 米国(ASRS) | : ①報告手段 | システム、郵送 |
| | ②報告様式 | 氏名、本人の連絡先(メール、電話番号、住所)は必須項目 |
| 英国 | : ①報告手段 | システム、郵送、メール、電話 |
| | ②報告様式 | 氏名、本人の連絡先(メール、電話番号、住所)は必須項目 |

自発報告制度(分析方法、フィードバック)

- より精緻な分析を可能とするため、分析には専門家を交える。
- 報告者等にとって有意義なものにするため、効果的なフィードバックを行う。



■分析方法、分析結果のフィードバックについては、分析には専門家を交えることを前提として、民間業者からの創意工夫を生かした企画競争を行う。

前回部会におけるご意見

- ・ 報告を受ける第三者機関の中に専門家がいて、自発報告をしっかりと分析し、フィードバックする仕組みを検討してはどうか。
- ・ 報告がどのように役立ったのか示すフィードバックも重要である。
- ・ 事故やトラブルの場合、ネガティブな方向に行ってしまい、正のフィードバックがかかっていけないところがある。報告があって、よくなったことが実感できるような仕組みを検討する必要がある。

諸外国の例

米国 (ASRS) :	①分析体制	運航乗務員、管制官、整備士経験者を含むスタッフで分析
	②フィードバック	緊急性を有する報告の関係者への周知、報告の抜粋をまとめて刊行物を発行等
英国 :	①分析体制	運航乗務員、管制官、整備士経験者を含むスタッフで分析
	②フィードバック	秘匿化された情報の一部を分析結果または分析者コメントを付記し、刊行物に掲載して配布、webへの掲載

○報告を促すため、秘匿性及び非懲罰環境を確保すること



- 制度運営は、航空安全当局及び報告者以外の者が行う。
- 収集した情報については、個人、会社名等が特定されないよう運営主体が秘匿化を行う。
- 航空安全当局は、運営主体に対し、個人、会社名等が特定される情報の提供を求めない。
- 仮に当該情報において違反があったことを知ったとしても、当該情報を不利益処分等の根拠として使用しない。

前回部会におけるご意見

- ・ 自発報告における要件として、秘匿性を確保することによって結果的に懲罰を受けない仕組みとすることが重要。

諸外国の例

米国 (ASRS):	①運営主体	NASA(研究機関)
	②情報の取扱い	収集した情報については秘匿化を実施
英国	:①運営主体	CHIRP財団(公益財団)
	②情報の取扱い	収集した情報については秘匿化を実施

自発報告制度(制度の周知・広報)

○自発報告制度の利用を促進するため、当該制度を広く周知する。



■自発報告制度の周知・広報については、自発報告制度の利用を促進するため、民間業者からの創意工夫を生かした企画競争を行う。

■航空局としても、事業者等に対して自発報告制度の説明会等を実施する。

前回部会におけるご意見

- ・ 自発報告制度を積極的に実施していくためには、当該制度がどれだけ予防的な安全対策に効果があるのかを、メディア等を通じて国民に知っていただくことが重要。

諸外国の例

米国(ASRS) : Web サイト、シンポジウムにおける宣伝活動、News Letter 等

英国 : Web サイト、シンポジウムにおける宣伝活動 等

■ 国の安全目標値

- ・平成26年5月 平成26年度の安全目標値の設定

■ 業務提供者の安全指標及び安全目標値

- ・平成26年5月末まで 指標・目標値の策定、当局へ提出
- ・平成26年6月 妥当性の確認、設定

■ 義務報告制度

- ・平成26年4月 運用の開始

■ 自発報告制度

- ・平成26年3月末 制度運営者を決定
- ・平成26年5月頃 運用の開始