

平成26年度の国の安全目標値について

平成26年7月9日
国土交通省 航空局

国の安全指標及び安全目標値の設定

○国際民間航空機関(ICAO)は、締約国がその安全指標及び安全目標値に従って安全を確立することを求めている。

■安全指標の設定の考え方

- ①客観的な数値として計ることができるもの(測定可能)である必要
- ②国際的統計と比較できるような指標であることも考慮



国の安全目標値導入当初は、
重大な結果に関連するものとして、以下の指標に係る目標値を設定することとする。

○航空事故発生率

○重大インシデント発生率

※今後、さらに以下に掲げるような指標についても、目標値を設定することを検討する。

- ・滑走路誤進入発生率、制限区域内事故発生率、飛行中の発動機停止発生率、
地上機器・施設障害発生率、飛行高度の逸脱発生率

安全指標等の運航者の区分による細分化

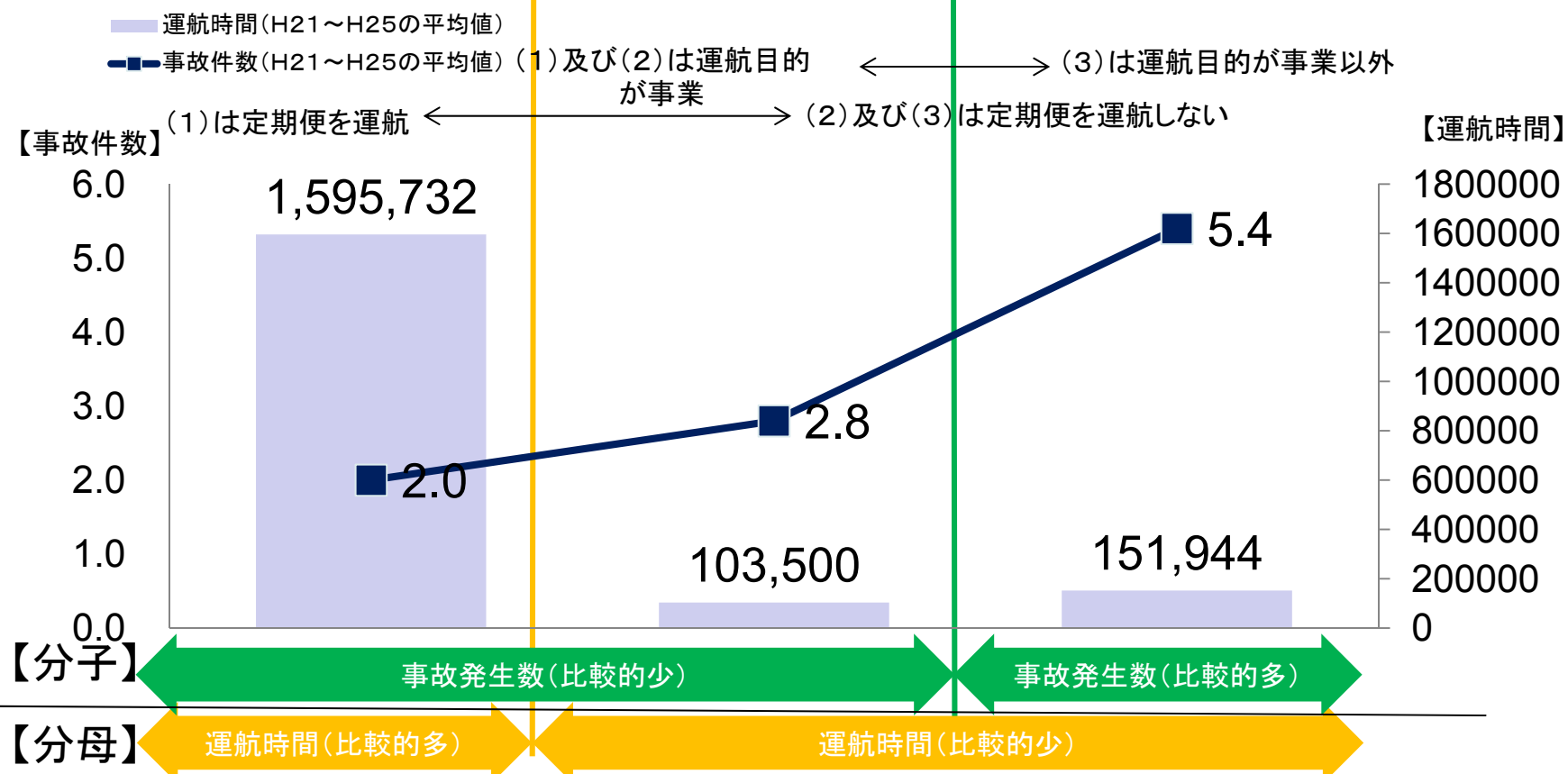
$$\text{航空事故発生率 又は 重大インシデント発生率} = \frac{\text{(分子=航空事故発生数又は重大インシデント発生数)}}{\text{(分母=運航時間又は運航回数)}}$$

→ 発生率は運航者の区分により差があるので、安全性を的確に把握するためには、指標及び目標値も運航者の区分により細分化する必要がある。

(1) 定期便を運航する
本邦航空運送事業者

(2) (1)以外の
航空運送事業者及び
航空機使用事業者

(3) 国、地方公共団体、個人



(1)定期便を運航する本邦航空運送事業者

○運航者

定期便を運航する本邦航空運送事業者：計25社

○運航形態

主に長距離を、いわゆる大型機で有償運航

○平成25年における航空事故及び重大インシデント

航空事故：1件

・11月29日

ANAウイングス(株)が運航するボンバルディア式DHC-8-402型が、福江空港の北東約20キロメートル・高度約1,100メートルにおいて、落雷により機体を損傷した。(その後、飛行を継続し、同空港に着陸した。)

重大インシデント：4件

・12月13日

全日本空輸(株)が運航するボーイング式777-200型が、東京国際空港を離陸し上昇中、東京国際空港西約110キロメートル・高度約9,900メートル付近において、第2エンジンの推力の低下及び排気ガス温度が高いことを示す計器表示があったため、同エンジンを停止し、航空交通管制上の優先権を要請のうえ引き返し、同空港に着陸した。

(1)定期便を運航する本邦航空運送事業者

○ 平成25年における航空事故及び重大インシデント

・ 9月10日

関西国際空港において、管制官よりA滑走路の手前で待機するよう指示されていた朝日航洋(株)が運航するベル式430型が同滑走路に進入したため、着陸許可を受けていた全日本空輸(株)が運航するボーイング式767-300型が、管制官の指示により復行した。

・ 5月 6日

(株)ジェイエアが運航するボンバルディア式CL-600-2B19型が、大阪国際空港A滑走路に着陸後、地上走行中、A4誘導路上において第2エンジンに火災が発生したことを示す計器表示があったため、当該エンジンを停止し消火装置を作動させた。その後、当該機は自走により駐機場まで移動した。

・ 1月16日

全日本空輸(株)が運航するボーイング式787-8型が、山口宇部空港を離陸して上昇中、バッテリーの不具合を示す計器表示とともに、操縦室内で異臭がしたため、目的地を高松空港に変更し同空港に着陸した。着陸後、誘導路T4上で非常脱出を行った。火災が発生した形跡はなかった。

運航者の区分について－(2)(1)以外の航空運送事業者及び航空機使用事業者

○運航者

- ・航空運送事業許可及び航空機使用事業許可を受けている事業者
(ただし、定期便を運航している事業者を除く)

:計50社

- ・航空機使用事業許可のみを受けている事業者(ただし、定期便を運航している事業者を除く)

:計12社

○運航形態

主に中・近距離を、いわゆる中・小型機、回転翼機で有償運航

○平成25年における航空事故及び重大インシデント

航空事故：1件

・12月31日

アイラス航空(株)が運航するロビンソン式R44型が、沖縄県 国頭郡 今帰仁村内 場外離着陸場を遊覧飛行のため離陸し、低空で飛行していたところ、機体の一部が水面に接触し、同県名護市の屋我地島付近の海上に墜落し、機長及び乗客2名が負傷した。

○平成25年における航空事故及び重大インシデント

重大インシデント：2件

・11月16日

ホンダ航空(株)が運航するセスナ式TU206Gが、本田エアポートを離陸し、飛行中、能代市付近の上空で発動機の滑油圧力が低下したため、最寄りの大館能代空港に目的地を変更したが、天候不良であったため、目的地を秋田空港へ再度変更し飛行を継続していたが、発動機に振動が発生したことから、秋田市の旧秋田空港滑走路に不時着することを決断し進入していたところ、発動機が停止し、同滑走路に不時着した。

・9月10日

関西国際空港において、管制官よりA滑走路の手前で待機するよう指示されていた朝日航洋(株)が運航するベル式430型が同滑走路に進入したため、着陸許可を受けていた全日本空輸(株)が運航するボーイング式767-300型が、管制官の指示により復行した。【再掲】

○ 運航者

国、地方公共団体、個人

○使用する機材

主に近距離を、いわゆる小型機・回転翼で無償運航

○平成25年における航空事故及び重大インシデント

航空事故：6件

・10月26日

個人が運航するビーチクラフト式A36型が、松山空港に着陸した際にバウンドし、前脚の損傷及びプロペラの変形により自走不可能となったため、滑走路上に停止した。

・9月23日

個人が運航する富士重工式FA-200-160型が、大和根飛行場を離陸し飛行中、千葉県八千代市上空においてエンジン出力の低下が認められたため、上記場所に不時着、その際に機体を損壊、搭乗者1名が軽傷を負った。

・9月16日

奈良県防災航空隊が運航するベル式412EP型が、奈良県五條市において被救助者を当該機から吊り上げにより救助した際、被救助者が左手人差し指を負傷した。

・ 8月18日

個人が運航するビーチクラフト式A36型が、松本空港を離陸し、茨城県阿見飛行場へ東側より進入中、出力が低下しすぎたために着陸復行した際、滑走路の南側に不時着し損傷を負い、また機長及び同乗者3名が重軽傷を負った。

・ 7月21日

個人が運航するガルフストリーム・エアロスペース式AG-5B型が飛行中、エンジンに不調が感じられたため、但馬飛行場に目的地を変更し、着陸しようとした際、同飛行場南側にあるガードレールに機体が接触し、斜面に不時着、搭乗者3名が重軽傷を負った。

・ 3月16日

個人が運航するロビンソン式R22Beta型が、広島県福山市内場外離着陸場を離陸したが、愛媛県松山市付近においてエンジンに不具合が発生したため不時着、機体が右側に横転し、機長が負傷した。

重大インシデント：3件

・ 10月14日

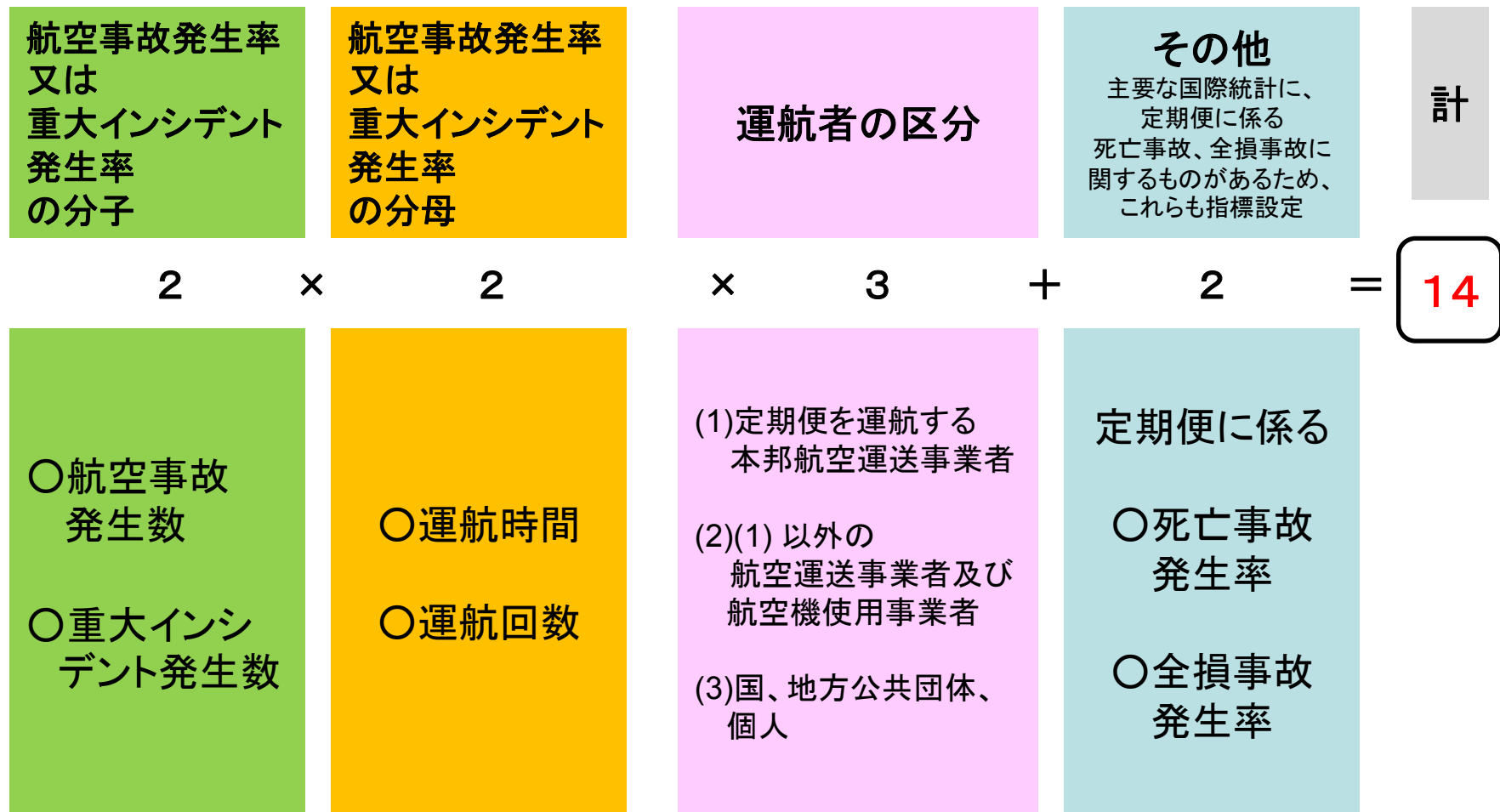
熊本県 防災消防航空隊が運航するアエロスパシアル式AS365N3型から、「熊本空港隣接の同隊格納庫の上空60フィート(約18メートル)において、ホバリングによるホイスト(吊り下げ)訓練を行っていたところ、熊本空港を離陸した関連個人機が、直上50フィート(約15メートル)を通過した。」との報告があった。(関係機が2機であることから、件数としては2件として整理)

・ 6年30日

個人が運航するパイパー式PA-28-161型が、竜ヶ崎飛行場に着陸した際、滑走路内では止まることができずに草地の過走帯で停止した。死傷者及び機体の損壊はなかった。

平成26年度の国の安全指標及び安全目標値の種類

○ 平成26年度は、以下による計14の安全指標に係る安全目標値を設定する。



【平成26年度に設定する安全指標の種類一覧】

運航者の区分	各安全指標
(1) 定期便を運航する 本邦航空運送事業者	① 航空事故発生率 (時間あたり)
	②-1 航空事故発生率 (回数あたり)
	②-2 航空事故発生率 (回数あたり) (定期便に限る) (②-1の内数) ← ICAO加盟の各国定期航空運送事業者との比較
	③ 死亡事故発生率 (回数あたり) ← ICAO加盟の各国定期航空運送事業者との比較
	④ 全損事故発生率 (回数あたり) ← IATA(国際航空運送協会)加盟の各国定期航空運送事業者との比較
	⑤ 重大インシデント発生率 (時間あたり)
(2) (1)以外の 航空運送事業者及び航空機使用 事業者	⑥ 重大インシデント発生率 (回数あたり)
	⑦ 航空事故発生率 (時間あたり)
	⑧ 航空事故発生率 (回数あたり)
	⑨ 重大インシデント発生率 (時間あたり)
(3) 国、地方公共団体、個人	⑩ 重大インシデント発生率 (回数あたり)
	⑪ 航空事故発生率 (時間あたり)
	⑫ 航空事故発生率 (回数あたり)
	⑬ 重大インシデント発生率 (時間あたり)
	⑭ 重大インシデント発生率 (回数あたり)

国際比較用

◆国の安全目標値の設定にあたっての基本的な考え方

○ 過去の実績を考慮

○ 現状よりも改善した値

(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

○ 国が定める基本計画等を考慮

- ・交通安全基本法に基づき国が作成した第9次交通安全基本計画における目標
 - ： 特定本邦航空運送事業者における乗客の死亡事故ゼロを継続する
- ・国土交通省 政策評価体系において設定されている航空の安全確保に係る業績目標
 - ： 航空事故発生件数について、平成25年～29年の5カ年の平均値を、現況値(平成20年～24年の5カ年の平均値)から約1割減とする。

今般の国の安全目標値の設定にあたって

国土交通省の政策評価体系における目標値設定の考え方を踏まえ、
「短期的な変動を平準化するために比較対象を各5年間の平均とした上で、
実現可能性も考慮して約1割減」と設定する。



一方で、目標値の比較対象となる過去の実績値を、政策評価体系の業績指標設定に用いた実績値である平成20年～24年の平均値に固定すれば、今後の各年度の目標値の設定において現状（目標設定年度の直近一年（平成26年度の場合は平成25年）の状況）を踏まえたものとはならない。



よって、目標値の比較対象となる過去の実績値は、直近5年間（平成26年度の場合は、平成21年～平成25年）の実績値の平均値とする。

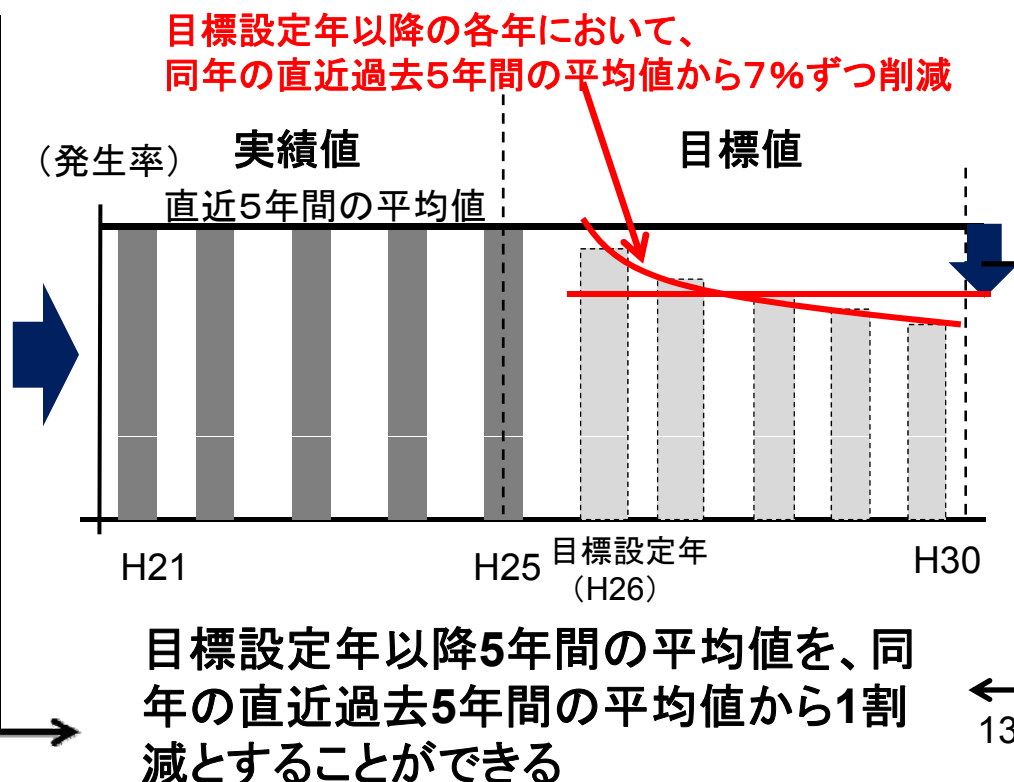
平成26年度の国の安全目標値の設定

平成26年度の国の安全目標値は、計14の安全目標値について統一的に
直近5年間(平成21年～25年)の実績の平均値から7%減
(定期便を運航する本邦航空運送事業者の死亡事故発生率等の目標値はゼロ)
 とすることとしたい。

安全目標値を直近5年間の実績の平均値から7%減とする理由

議論を分かり易くするため、目標設定年の直近過去5年間の実績値を一定とした場合、
 目標設定年以降5年間の各年において、同年の直近過去5年間の平均値から約7%ずつ削減すれば、
 目標設定年以降5年間の平均値を、同年の直近過去5年間の平均値から約1割減とすることができる

		7%減	
直近過去5年	1	100	
	2	100	
	3	100	
	4	100	
	5	100	
(目標設定年)	6	93	$(100 \times 5 / 5 * 0.93)$
目標設定以降5年	7	91.7	$((100 \times 4 + 93) / 5 * 0.93)$
	8	90.15	$((100 \times 3 + 93 + 91.7) / 5 * 0.93)$
	9	88.32	$((100 \times 2 + 93 + 91.7 + 90.15) / 5 * 0.93)$
	10	86.15	$((100 + 93 + 91.7 + 90.15 + 88.32) / 5 * 0.93)$
今後5年(6~10)平均		89.86	



平成26年度の国の安全目標値の設定

【①・②-1】定期便を運航する本邦航空運送事業者の航空事故発生率

暦年	発生件数 (A) (注)	運航時間 (B)	運航回数 (C)	①発生率 (件/100万時間) (A/B*100万)	②-1 発生率 (件/100万回数) (A/C*100万)
平成21年	3	1,552,378	826,596	1.93	3.63
平成22年	0	1,502,143	814,116	0.00	0.00
平成23年	3	1,507,184	811,812	1.99	3.70
平成24年	4	1,647,740	875,043	2.43	4.57
平成25年	1 (※)	1,769,214	935,478	0.57	1.07
5年間	11	7,978,659	4,263,045	1.38	2.58

(注) 定期便を運航する本邦航空運送事業者の定期便以外の運航時に発生した航空事故も含む。

(※) 11月29日のANAウイングス (株) が運航するボンバルディア式DHC-8-402型の航空事故

安全目標値 (5年平均の7%減)	1.28	2.40
-----------------------------------	-------------	-------------

(参考) 仮に平成26年の運航回数を平成25年の実績値とした場合の航空事故の発生件数換算:
2.25 [件]

平成26年度の国の安全目標値の設定

【②-2】定期便を運航する本邦航空運送事業者の航空事故発生率(定期便に限る) **〔国際比較用〕**

暦年	発生件数 (A)	運航回数 (B)	②-2 発生率 (件/回数) (A/B*100万)	【参考】ICAOに加盟している各国の航空運送事業者の定期便における事故発生率 (件数/100万回) (※)
平成21年	2	826,596	2.42	4.1
平成22年	0	814,116	0.00	4.2
平成23年	2	811,812	2.46	4.2
平成24年	4	875,043	4.57	3.2
平成25年	1 (※)	935,478	1.07	—
5年間	9	4,263,045	2.11	3.9 (H21~24平均)

(※) 11月29日のANAウイングス(株)が運航するボンバルディア式DHC-8-402型の航空事故

安全目標値 (5年平均の7%減)	1.96
-----------------------------------	-------------

※ICAO 2013 Safety Report及びICAO Accident Statistics

(参考) 仮に平成26年の運航回数を平成25年の実績値とした場合の航空事故の発生件数換算: 1.84 [件]

平成26年度の国の安全目標値の設定

【③】定期便を運航する本邦航空運送事業者の死亡事故発生率(定期便に限る)〔国際比較用〕

暦年	発生件数 (A)	運航回数 (B)	③発生率 (件/回数) (A/B*100万)	【参考】ICAOに加盟している各国 の航空運送事業者の定期便におけ る死亡事故発生率 (件数/100万 回) (※)
平成21年	0	826,596	0.00	0.47
平成22年	0	814,116	0.00	0.65
平成23年	0	811,812	0.00	0.53
平成24年	0	875,043	0.00	0.29
平成25年	0	935,478	0.00	—
5年間	0	4,263,045	0.00	0.49 (H21~24平均)

安全目標値 (5年平均の7%減)	0.00
-----------------------------------	-------------

※ICAO 2013 Safety Report及
びICAO Accident Statistics

(参考)仮に平成26年の運航回数を平成25年の実績値とした場合の
航空事故の発生件数換算: 0.00 [件]

平成26年度の国の安全目標値の設定

【④】定期便を運航する本邦航空運送事業者の全損事故発生率(定期便に限る)〔国際比較用〕

暦年	発生件数 (A)	運航回数 (B)	④発生率 (件/回数) (A/B*100万)	【参考】 IATAに加盟している各国の航空運送事業者の定期便における全損事故発生率 (件数/100万回) (※)
平成21年	0	826, 596	0.00	0.63
平成22年	0	814, 116	0.00	0.26
平成23年	0	811, 812	0.00	0.42
平成24年	0	875, 043	0.00	0.00
平成25年	0	935, 478	0.00	0.32
5年間	0	4, 263, 045	0.00	0.33

安全目標値 (5年平均の7%減)	0.00
-----------------------------------	-------------

※IATA Safety Fact Sheet -
December 2013

(参考)仮に平成26年の運航回数を過去5年間の平均値とした場合の航空事故の発生件数換算: 0.00 [件]

平成26年度の国の安全目標値の設定

【⑤・⑥】定期便を運航する本邦航空運送事業者の重大インシデント発生率

暦年	発生件数 (A) (注)	運航時間 (B)	運航回数 (C)	⑤発生率 (件/時間) (A/B*100万)	⑥発生率 (件/回数) (A/C*100万)
平成21年	8	1,552,378	826,596	5.15	9.68
平成22年	3	1,502,143	814,116	2.00	3.68
平成23年	7	1,507,184	811,812	4.64	8.62
平成24年	6	1,647,740	875,043	3.64	6.86
平成25年	4 (※)	1,769,214	935,478	2.26	4.28
5年間	28	7,978,659	4,263,045	3.51	6.57

(注) 定期便を運航する本邦航空運送事業者の定期便以外の運航時に発生した重大インシデントも含む。

(※) 12月13日の全日本空輸(株)が運航するボーイング式777-200型、9月10日の全日本空輸(株)が運航するボーイング式767-300型及び1月16日の全日本空輸(株)が運航するボーイング式787-8型の重大インシデント

安全目標値 (5年平均の7%減)	3.26	6.11
-----------------------------------	-------------	-------------

(参考) 仮に平成26年の運航回数を平成25年の実績値とした場合の航空事故の発生件数換算:
5.71 [件]

平成26年度の国の安全目標値の設定

【⑦・⑧】航空運送事業許可及び/または航空機使用事業許可を受けている事業者(定期便を運航する事業者を含まず)に係る航空事故発生率

暦年	発生件数 (A)	運航時間 (B)	運航回数 (C)	⑦発生率 (件/時間) (A/B*100万)	⑧発生率 (件/回数) (A/C*100万)
平成21年	3	104,865	115,789	28.61	25.91
平成22年	2	101,828	122,248	19.64	16.36
平成23年	4	103,296	129,087	38.72	30.99
平成24年	4	104,276	139,736	38.36	28.63
平成25年	1 (※)	109,040	145,992	9.17	6.85
5年間	14	523,305	652,852	26.75	21.44

(※)12月31日のアイラス航空(株)が運航するロビンソン式R44型の航空事故

安全目標値 (5年平均の7%減)	24.88	19.94
-----------------------------------	--------------	--------------

(参考)仮に平成26年の運航回数を平成25年の実績値とした場合の航空事故の発生件数換算:
2.91 [件]

平成26年度の国の安全目標値の設定

【⑨・⑩】航空運送事業許可及び/または航空機使用事業許可を受けている事業者(定期便を運航する事業者を含まず)に係る重大インシデント発生率

暦年	発生件数 (A)	運航時間 (B)	運航回数 (C)	⑨発生率 (件/時間) (A/B*100万)	⑩発生率 (件/回数) (A/C*100万)
平成21年	4	104,865	115,789	38.14	34.55
平成22年	1	101,828	122,248	9.82	8.18
平成23年	0	103,296	129,087	0.00	0.00
平成24年	3	104,276	139,736	28.77	21.47
平成25年	2 (※)	109,040	145,992	18.34	13.70
5年間	10	523,305	652,852	19.11	15.32

(※)11月16日のホンダ航空(株)が運航するセスナ式TU206G、9月10日の朝日航洋(株)が運航するベル式430型及び5月6日の(株)ジェイエアが運航するボンバルディア式CL-600-2B19型の重大インシデント

安全目標値 (5年平均の7%減)	17.77	14.25
-----------------------------------	--------------	--------------

(参考)仮に平成26年の運航回数を平成25年の実績値とした場合の航空事故の発生件数換算:
2.08 [件]

平成26年度の国の安全目標値の設定

【⑪・⑫】国、地方公共団体、又は個人に係る航空事故発生率

暦年	発生件数 (A)	運航時間 (B)	運航回数 (C)	⑪発生率 (A/B*100万)	⑫発生率 (A/C*100万)
平成21年	6	142,478	120,600	42.11	49.75
平成22年	6	142,439	118,366	42.12	50.69
平成23年	6	129,941	109,507	46.17	54.79
平成24年	4	131,705	110,991	30.37	36.04
平成25年	6 (※)	137,408	112,299	43.67	53.43
5年間	28	683,971	571,763	40.94	48.97

(※) 10月26日の個人が運航するビーチクラフト式A36型、9月23日の個人が運航する富士重工式FA-200-160型、9月16日の奈良県 防災航空隊が運航するベル式412EP型、8月18日の個人が運航するビーチクラフト式A36型、7月21日の個人が運航するガルフストリーム・エアロスペース式AG-5B型、3月16日の個人が運航するロビンソン式R22Beta型の航空事故

安全目標値 (5年平均の7%減)	38.07	45.54
-----------------------------------	--------------	--------------

(参考) 仮に平成26年の運航回数を平成25年の実績値とした場合の航空事故の発生件数換算:
5.11 [件]

平成26年度の国の安全目標値の設定

【⑬・⑭】国、地方公共団体、又は個人に係る重大インシデント発生率

暦年	発生件数 (A)	運航時間 (B)	運航回数 (C)	⑬発生率 (A/B*100万)	⑭発生率 (A/C*100万)
平成21年	3	142,478	120,600	21.06	24.88
平成22年	1	142,439	118,366	7.02	8.45
平成23年	0	129,941	109,507	0.00	0.00
平成24年	3	131,705	110,991	22.78	27.03
平成25年	3 (※)	137,408	112,299	21.83	26.71
5年間	10	683,971	571,763	14.62	17.49

(※)10月14日の熊本県 防災消防航空隊が運航するアエロスパシアル式AS365N3型（関係機が2機であることから、件数としては2件として整理）、6月30日の個人が運航するパイパー式PA-28-161型の重大インシデント

安全目標値 (5年平均の7%減)	13.60	16.27
-----------------------------------	--------------	--------------

(参考)仮に平成26年の運航回数を平成25年の実績値とした場合の航空事故の発生件数換算:
1.83 [件]

平成26年度の国の安全目標値の設定

○平成26年度の国の安全目標値は以下のとおりとしたい。

運航者の分類	指 標	国際 比較用	実績値	目標値
(1) 定期便を運航する本邦航空運送事業者	①航空事故発生率（時間あたり）		1.38	1.28
	②-1 航空事故発生率（回数あたり）		2.58	2.40
	②-2 航空事故発生率（回数あたり）（定期便に限る）（②-1の内数） ← ICAO加盟の各国定期航空運送事業者との比較		2.11	1.96
	③死亡事故発生率（回数あたり） ← ICAO加盟の各国定期航空運送事業者との比較		0.00	0.00
	④全損事故発生率（回数あたり） ← IATA加盟の各国定期航空運送事業者との比較		0.00	0.00
	⑤重大インシデント発生率（時間あたり）		3.51	3.26
(2) (1)以外の航空運送事業者及び航空機使用事業者	⑥重大インシデント発生率（回数あたり）		6.57	6.11
	⑦航空事故発生率（時間あたり）		26.75	24.88
	⑧航空事故発生率（回数あたり）		21.44	19.94
	⑨重大インシデント発生率（時間あたり）		19.11	17.77
国、地方公共団体、個人	⑩重大インシデント発生率（回数あたり）		15.32	14.25
	⑪航空事故発生率（時間あたり）		40.94	38.07
	⑫航空事故発生率（回数あたり）		48.97	45.54
	⑬重大インシデント発生率（時間あたり）		14.62	13.60
	⑭重大インシデント発生率（回数あたり）		17.49	16.27