

航空保安システムの費用対効果分析マニュアル
別冊

各種原単位

令和8年3月

国土交通省 航空局

別冊の内容・位置付け

本別冊では、「航空保安システムの費用対効果分析マニュアル」(令和 8 年 3 月)(以降、「マニュアル本編」と記載。)に記載されている各種原単位の最新値とその設定方法、使用データを取りまとめたものである。

評価対象事業の費用及び便益の計測に際しては、マニュアル本編記載の各種原単位を本別冊記載の原単位に読み替えること。

各種原単位は「経済」、「旅客」、「貨物」、「空港管理者」、「航空会社」、「環境」の大きく6つの分類に分けて次頁以降に掲載した。

目次

1. 経済	2
1.1 GDP デフレーター	2
2. 旅客	7
2.1 国内旅客の時間価値(所得接近法)	7
2.2 国際旅客の時間価値(所得接近法)	11
3. 貨物	17
3.1 国内貨物の時間価値	17
3.2 国際貨物の時間価値	18
3.3 国内定期航空の便当たり貨物量	19
3.4 国内航空貨物の品目割合	21
4. 空港管理者	22
4.1 飛行場管制要員数	22
4.2 管制要員1人当たり人件費原単位	24
4.3 飛行場管制等業務に係る人件費以外の経常経費	25
5. 航空会社	27
5.1 機種クラス別の時間当たり燃料削減量(平均燃料消費量)原単位	27
5.2 国内・国際定期航空の時間当たり燃料削減量(平均燃料消費量)原単位	29
5.3 ジェット燃料の燃料価格原単位	31
5.4 時間当たり平均直接運航経費原単位(燃料費を除く)	33
5.5 機種クラス別の時間当たり平均燃料費と平均直接運航経費(燃料費含む)	35
5.6 航空会社の旅客収入と発券等の事務手続き費用の比率	36
6. 環境	37
6.1 代替交通手段の人キロ当たり CO ₂ 発生原単位	37
6.2 CO ₂ 貨幣価値原単位	39

1. 経済

1.1 GDP デフレーター

表 1 GDP デフレーター

年度		2020 暦年価格	2024 年度価格
H16	2004	102.6	93.7
H17	2005	101.1	92.4
H18	2006	100.3	91.6
H19	2007	99.3	90.7
H20	2008	98.7	90.2
H21	2009	97.6	89.2
H22	2010	96.0	87.7
H23	2011	94.6	86.4
H24	2012	93.9	85.8
H25	2013	94.0	85.8
H26	2014	96.3	87.9
H27	2015	97.8	89.3
H28	2016	98.0	89.5
H29	2017	98.2	89.7
H30	2018	98.0	89.5
H31/ R1	2019	99.1	90.5
R2	2020	100.0	91.4
R3	2021	100.1	91.4
R4	2022	101.3	92.5
R5	2023	106.1	96.9
R6	2024	109.5	100.0

1) 設定方法

各年度の GDP デフレーター(2020 暦年価格)は、「2024 年度国民経済計算(2020 年基準・2008SNA)」(内閣府経済社会総合研究所)より設定した。

2024 年度価格の GDP デフレーターは、各年度の GDP デフレーター(2020 暦年価格)を 2024 年度の GDP デフレーター(2020 暦年価格)で除算して設定した。

各年度の GDP デフレーター(2024 年度価格)

$$\begin{aligned} &= \text{各年度の GDP デフレーター(2020 暦年価格)} \\ & / \text{2024 年度の GDP デフレーター(2020 暦年価格)} \end{aligned}$$

式 1

なお、公表されている GDP デフレーターは有効数字が小数点 1 桁のため基準年度を換算すると丸め誤差が生じることがある。そこで、基準年度を換算する際の各年度の GDP デフレーターは、「2024 年度 国民経済計算(2020 年基準・2008SNA)」(内閣府経済社会総合研究所)における各年度の名目 GDP を各年度の実質 GDP で除算して設定した。

$$\begin{aligned} &\text{各年度の GDP デフレーター(2020 暦年価格)} \\ &= \text{各年度の名目 GDP} / \text{各年度の実質 GDP(2020 暦年価格)} \times 100 \end{aligned}$$

式 2

2) 使用データ

GDP デフレーターの設定に使用するデータは下表の通り。

表 2 GDP デフレーター算出の使用データ

指標	出所	注意事項	公開時期
GDP デフレーター (2020 暦年価格)	「2024 年度国民経済計算(2020 年基準・2008SNA)」、IV.主要系列表、(1)国内総生産(支出側)、デフレーター https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/kakuhou/files/2024/2024_kaku_top.html https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/kakuhou/files/2024/tables/2024ffm1dn_jp.xlsx	2020 年基準・2008SNA 年度値 公表されているデフレーターは小数点 1 桁に留まるため基準年度換算用デフレーターは下式で算出して適用 デフレーター＝名目年度 GDP／実質年度 GDP	毎年 12 月上旬頃公開 過去 3 か年公開日 1 次 2025 年 05 月 16 日 2 次 2025 年 06 月 09 日 確報 2025 年 12 月 08 日 1 次 2024 年 05 月 16 日 2 次 2024 年 06 月 10 日 2 次 2024 年 07 月 01 日 確報 2024 年 12 月 09 日 1 次 2023 年 05 月 17 日 2 次 2023 年 06 月 08 日 確報 2023 年 12 月 8 日 注:1 次速報、2 次速報、2 次速報改定値
名目 GDP	「2024 年度国民経済計算(2020 年基準・2008SNA)」、IV.主要系列表、(1)国内総生産(支出側)、名目 https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/kakuhou/files/2024/tables/2024ffm1n_jp.xlsx	2020 年基準・2008SNA 年度値	同上
実質GDP (2020 暦年価格)	「2024 年度国民経済計算(2020 年基準・2008SNA)」、IV.主要系列表、(1)国内総生産(支出側)、実質 https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/kakuhou/files/2024/tables/2024ffm1rn_jp.xlsx	2020 年基準・2008SNA 年度値	同上

表 3 GDP デフレーター(2020 暦年価格)

1. 国内総生産 (支出側、デフレーター：連鎖方式)

(平成23暦年=100)

項 目	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
	2014	2015	2016	2017	2018
1. 民間最終消費支出	101.6	101.6	101.1	101.5	101.9
(1) 家計最終消費支出	101.7	101.6	101.2	101.5	101.9
a. 国内家計最終消費支出	101.5	101.4	101.0	101.3	101.8
b. 居住者家計の海外での直接購入	144.8	150.3	135.4	145.2	147.1
c. (控除) 非居住者家計の国内での直接購入 (再掲)	104.6	104.8	104.8	105.8	106.7
家計最終消費支出 (除く持ち家の帰属家賃)	102.8	102.9	102.6	103.3	104.0
持ち家の帰属家賃	96.5	95.6	94.4	93.4	92.5
(2) 対家計民間非営利団体最終消費支出	100.0	100.1	99.7	100.3	100.8
2. 政府最終消費支出 (再掲)	101.0	100.7	100.4	101.1	101.2
家計現実最終消費	101.5	101.4	101.0	101.4	101.6
政府現実最終消費	100.8	100.6	100.4	101.4	102.4
3. 総資本形成	102.6	103.0	102.3	103.5	104.6
(1) 総固定資本形成	102.7	103.0	102.5	103.6	104.7
a. 民間	102.3	102.6	101.9	102.8	103.7
(a) 住宅	105.8	105.7	105.4	107.3	109.1
(b) 企業設備	101.6	102.0	101.2	102.0	102.7
b. 公的	104.1	104.6	104.3	106.2	108.1
(a) 住宅	105.1	105.4	105.1	107.2	109.1
(b) 企業設備	102.0	102.6	101.7	103.0	104.6
(c) 一般政府	104.7	105.2	105.2	107.2	109.3
(2) 在庫変動	-	-	-	-	-
a. 民間企業	-	-	-	-	-
b. 公的	-	-	-	-	-
(a) 公的企業	-	-	-	-	-
(b) 一般政府	-	-	-	-	-
4. 財貨・サービスの純輸出	-	-	-	-	-
(1) 財貨・サービスの輸出	112.3	110.7	103.5	107.5	108.3
a. 財貨の輸出	111.9	110.3	103.1	107.1	107.6
b. サービスの輸出 (含む非居住者家計の国内での直接購入)	114.9	112.8	105.9	109.4	111.4
(2) (控除) 財貨・サービスの輸入	112.9	102.5	93.8	100.8	105.4
a. 財貨の輸入	113.3	100.4	91.0	98.6	103.5
b. サービスの輸入 (含む居住者家計の海外での直接購入)	110.5	110.4	104.4	109.1	112.5
5. 国内総生産 (支出側)	101.5	103.0	102.8	102.9	102.8

出所：「2024 年度国民経済計算(2020 年基準・2008SNA)」、IV. 主要系列表、(1)国内総生産(支出側)、デフレーター
https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/kakuhou/files/2024/2024_kaku_top.html
https://www.esri.cao.go.jp/jp/sna/data/data_list/kakuhou/files/2024/tables/2024ffm1dn_jp.xlsx

表 4 名目 GDP

1. 国内総生産（支出側、名目）							
（単位：10億円）							
項目	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1. 民間最終消費支出	306,140.0	304,925.0	292,198.6	305,141.9	323,865.2	300,876.2	340,363.7
（1）家計最終消費支出	297,176.1	295,164.5	281,264.2	294,515.2	312,806.2	319,398.4	329,004.1
a. 国内家計最終消費支出	299,612.3	297,489.0	281,499.4	294,687.9	313,799.0	323,562.3	335,252.3
b. 居住者家計の海外での直接購入	1,894.2	1,805.2	275.4	314.9	750.8	1,562.6	1,939.7
c. (控除) 非居住者家計の国内での直接購入	4,330.4	4,128.6	510.6	487.6	1,743.6	5,726.5	8,187.9
(再掲) 家計最終消費支出 (除く持ち家の帰属家賃)	247,110.7	243,772.4	228,327.5	239,994.5	256,726.9	261,865.7	270,541.3
持ち家の帰属家賃	50,065.3	51,392.1	52,936.7	54,520.7	56,079.2	57,532.7	58,462.7
(2) 対家計民間非営利団体最終消費支出	8,963.9	9,760.5	10,934.4	10,626.7	11,059.0	11,477.8	11,359.6
2. 政府最終消費支出	108,873.9	111,884.0	113,808.5	119,065.0	122,377.4	123,448.0	129,100.3
(再掲) 家計現実最終消費	373,526.5	374,072.6	361,839.9	378,934.8	399,578.0	406,598.6	417,508.7
政府現実最終消費	41,487.4	42,736.4	44,167.2	45,272.2	46,664.6	47,125.8	51,955.3
3. 総資本形成	155,684.2	155,870.7	148,742.7	159,001.7	168,270.8	171,120.8	178,747.9
（1）総固定資本形成	153,362.1	155,233.9	149,880.7	156,735.5	165,994.4	172,097.4	182,677.8
a. 民間	124,892.6	125,700.9	118,802.6	126,692.7	136,219.3	141,265.9	146,749.9
(a) 住宅	23,165.8	24,000.0	22,515.2	24,528.2	25,967.6	26,865.2	27,563.3
(b) 企業設備	101,726.8	101,700.9	96,287.5	102,164.1	110,251.7	114,400.7	119,186.0
b. 公的	28,443.6	29,533.1	31,078.1	30,042.8	29,775.1	30,831.5	32,018.5
(a) 住宅	6,751.8	6,568.8	5,471.1	485.5	585.3	605.4	651.7
(b) 企業設備	637.3	6,742.4	7,061.4	6,832.7	6,951.9	7,095.4	6,823.7
(c) 一般政府	21,054.5	22,221.8	23,469.6	22,724.6	22,238.0	23,130.7	24,542.6
(2) 在庫変動	2,348.0	636.8	-1,138.0	2,266.2	2,276.4	-976.6	-20.0
a. 民間企業	2,222.2	724.6	-1,176.4	2,310.3	2,329.7	-685.5	56.4
(a) 原材料	493.5	25.9	26.5	497.6	901.6	-650.3	-70.8
(b) 仕掛品	544.7	226.8	-238.0	1,345.8	902.3	92.6	217.7
(c) 製品	555.4	523.0	-508.2	739.3	425.7	84.7	-153.9
(d) 流通品	728.6	-51.2	-456.6	-272.4	100.1	-212.6	63.4
b. 公的	25.8	-87.8	38.4	-44.1	-53.3	-291.1	-76.4
(a) 公的企業	9.7	21.9	-3.6	-1.0	28.9	29.6	15.8
(b) 一般政府	16.2	-109.6	41.9	-43.1	-82.2	-320.7	-92.2
4. 財貨・サービスの純輸出	-753.7	-2,060.8	-407.5	-6,654.7	-22,862.1	-6,054.6	-5,797.2
（1）財貨・サービスの輸出	101,156.6	95,654.6	84,403.8	103,842.7	123,526.0	132,648.6	141,651.0
a. 財貨の輸出	80,248.7	74,669.4	68,363.5	85,649.7	99,789.8	102,069.4	106,270.1
b. サービスの輸出 (含む非居住者家計の国内での直接購入)	20,907.9	20,985.2	16,040.3	18,192.9	23,736.2	30,579.2	35,380.9
（2）(控除) 財貨・サービスの輸入	101,910.3	97,715.4	84,811.4	110,497.3	146,388.1	138,703.1	147,448.2
a. 財貨の輸入	79,682.9	74,204.1	64,578.2	87,154.1	117,661.5	105,756.0	110,283.0
b. サービスの輸入 (含む居住者家計の海外での直接購入)	22,227.4	23,511.3	20,233.1	23,343.3	28,726.6	32,947.2	37,165.1
5. 国内総生産（支出側）(1+2+3+4)	569,944.4	570,618.9	554,342.3	576,554.0	591,651.3	619,390.4	642,414.7

出所：「2024 年度国民経済計算（2020 年基準・2008SNA）」、IV. 主要系列表、(1)国内総生産（支出側）、デフレーター
https://www.esri.cao.go.jp/sna/data/data_list/kakuhou/files/2024/2024_kaku_top.html
https://www.esri.cao.go.jp/sna/data/data_list/kakuhou/files/2024/tables/2024ffm1dn_jp.xlsx

表 5 実質GDP(2020 暦年価格)

1. 国内総生産（支出側、実質：連鎖方式）							
（単位：10億円）（2020暦年連鎖価格）							
項目	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1. 民間最終消費支出	311,043.5	306,364.9	292,164.6	300,310.8	307,682.3	304,655.5	305,271.4
（1）家計最終消費支出	302,150.0	296,646.6	281,218.5	289,222.2	297,170.0	293,933.5	294,919.7
a. 国内家計最終消費支出	304,693.8	298,973.2	281,456.6	290,130.4	298,238.0	298,011.2	300,772.1
b. 居住者家計の海外での直接購入	1,831.8	1,810.9	273.6	281.0	551.6	1,037.1	1,218.1
c. (控除) 非居住者家計の国内での直接購入	4,358.2	4,129.3	512.5	488.7	1,667.7	5,331.8	7,379.0
(再掲) 家計最終消費支出 (除く持ち家の帰属家賃)	250,262.1	244,365.8	228,570.7	236,838.2	243,670.8	240,068.4	240,803.1
持ち家の帰属家賃	51,814.9	52,234.8	52,652.0	53,089.0	53,514.1	53,878.7	54,137.1
(2) 対家計民間非営利団体最終消費支出	8,931.1	9,735.7	10,941.6	10,389.9	10,513.4	10,721.5	10,349.6
2. 政府最終消費支出	108,485.8	111,124.3	114,003.3	118,298.3	119,708.7	118,757.2	121,489.3
(再掲) 家計現実最終消費	378,426.1	375,296.8	361,904.4	374,122.9	383,241.3	380,046.8	381,091.1
政府現実最終消費	41,050.2	42,174.8	44,264.1	44,484.2	44,153.8	43,375.0	45,561.2
3. 総資本形成	156,576.4	155,779.7	149,040.4	153,717.9	156,070.4	153,472.5	155,081.5
（1）総固定資本形成	154,156.8	155,039.9	149,933.1	151,504.0	154,218.7	154,551.9	155,286.9
a. 民間	125,120.1	125,374.2	118,870.9	122,488.9	126,520.1	126,890.7	127,606.1
(a) 住宅	23,521.0	24,038.2	22,519.8	22,668.7	22,806.3	23,216.4	23,056.7
(b) 企業設備	101,595.6	101,343.7	96,359.7	99,848.3	103,766.5	103,665.9	104,571.9
b. 公的	29,005.7	29,645.7	31,066.2	29,013.0	27,703.4	27,665.9	27,686.7
(a) 住宅	646.9	658.3	546.3	520.2	520.2	515.3	535.9
(b) 企業設備	6,825.6	6,742.7	7,061.2	6,596.4	6,479.2	6,390.9	5,927.8
(c) 一般政府	21,529.7	22,335.4	23,459.1	21,958.1	20,702.9	20,758.4	21,218.7
(2) 在庫変動	2,294.6	629.8	-945.8	2,293.5	1,937.3	-761.7	40.6
a. 民間企業	2,265.6	730.4	-785.7	2,306.1	1,904.8	-552.1	97.7
(a) 原材料	438.2	19.3	286.1	471.8	536.9	-487.8	-37.0
(b) 仕掛品	546.6	241.1	-237.8	1,412.6	840.4	127.4	210.4
(c) 製品	542.2	509.7	-477.4	745.4	374.9	85.0	-119.3
(d) 流通品	726.9	-42.9	-347.2	-337.2	115.4	-175.7	67.6
b. 公的	19.0	-75.1	-150.4	-25.0	25.6	-155.9	-47.2
(a) 公的企業	9.7	22.0	-1.2	4.6	27.4	26.2	15.5
(b) 一般政府	10.0	-91.6	28.3	-29.4	4.2	-169.9	-56.7
4. 財貨・サービスの純輸出	5,230.9	2,765.1	-861.5	3,822.7	1,616.1	6,725.8	5,329.3
（1）財貨・サービスの輸出	95,892.2	93,731.3	84,244.5	94,702.9	99,179.3	101,987.0	103,704.9
a. 財貨の輸出	73,394.9	73,078.8	68,188.3	77,780.5	79,618.4	77,777.9	76,861.2
b. サービスの輸出 (含む非居住者家計の国内での直接購入)	20,473.2	20,671.1	16,052.7	16,923.4	19,608.1	24,412.0	27,336.4
（2）(控除) 財貨・サービスの輸入	90,661.3	90,966.2	85,106.0	90,880.2	97,563.2	95,261.2	98,375.6
a. 財貨の輸入	69,188.2	68,251.8	64,842.8	69,141.4	73,323.5	69,273.0	70,520.1
b. サービスの輸入 (含む居住者家計の海外での直接購入)	21,384.5	22,742.8	20,251.5	21,744.7	24,458.4	27,005.2	29,170.4
5. 国内総生産（支出側）	581,443.5	575,935.3	554,311.1	576,079.7	584,335.1	584,048.6	586,857.8

出所：「2024 年度国民経済計算（2020 年基準・2008SNA）」、IV. 主要系列表、(1)国内総生産（支出側）、デフレーター
https://www.esri.cao.go.jp/sna/data/data_list/kakuhou/files/2024/2024_kaku_top.html
https://www.esri.cao.go.jp/sna/data/data_list/kakuhou/files/2024/tables/2024ffm1rn_jp.xlsx

2. 旅客

2.1 国内旅客の時間価値(所得接近法)

表 6 国内旅客の時間価値(所得接近法)

国内旅客の時間価値(所得接近法)
3,631(円/時 2024 年度価格)

1) 設定方法

「所得接近法」に基づく時間価値は、アンケート調査等により把握した航空利用者の所得を労働時間で除して算出することができる。因みに、「令和5年度航空旅客動態調査」(国土交通省航空局)及び「令和5年度毎月勤労統計調査」(厚生労働省)に基づき設定した。

$$\begin{aligned} & \text{国内旅客の時間価値(所得接近法)} \\ & = \text{航空旅客動態調査(回答者の年収)} \\ & \quad / \text{毎月勤労統計調査(総労働時間)} \end{aligned}$$

式 3

2) 使用データ

国内旅客の時間価値(所得接近法)の設定に使用するデータは下表の通り。

表 7 国内旅客の時間価値(所得接近法)算出の使用データ

指標	出所	注意事項	公開時期
年収	国土交通省「令和5年度航空旅客動態調査、1. 集計表目次・調査概要」 https://www.mlit.go.jp/okoku/koku_tk6_000001.html	—	不定期
総労働時間	厚生労働省「2023年度毎月勤労統計調査」、第2表 月間実労働時間及び出勤日数、“総実労働時間” https://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/monthly/r05/23fr/mk05fr.html	—	毎年5月22日頃公開

表 8 回答者属性 単純集計表(年収)

回答者属性 単純集計表 (性別・年齢・職業・年収・現住所)						
アイテム	カテゴリ	平日調査		休日調査		
		サンプル数	構成比	サンプル数	構成比	
性別	男性	92,270	60.0	100,543	52.2	
	女性	61,622	40.0	92,116	47.8	
	(不明)	13,497	-	15,983	-	
合計	167,389	100.0	208,642	100.0		
年齢	14歳以下	5,858	3.9	10,386	5.5	
	15～19歳	3,026	2.0	5,934	3.1	
	20～24歳	7,533	5.0	10,217	5.4	
	25～29歳	10,294	6.8	18,229	9.6	
	30～34歳	10,350	6.8	14,122	7.5	
	35～39歳	10,730	7.1	13,435	7.1	
	40～44歳	11,881	7.8	13,823	7.3	
	45～49歳	14,152	9.3	16,458	8.7	
	50～54歳	17,685	11.7	20,784	11.0	
	55～59歳	16,995	11.2	20,748	10.9	
	60～64歳	15,169	10.0	18,018	9.5	
	65～69歳	12,018	7.9	13,048	6.9	
	70～74歳	9,105	6.0	9,001	4.7	
	75～79歳	4,405	2.9	4,564	2.4	
	80歳以上	2,456	1.6	5,737	3.4	
	(不明)	15,732	-	19,138	-	
	合計	167,389	100.0	208,642	100.0	
	職業	管制的職業	39,773	21.7	29,625	15.8
		専門・技術・事務関係職業	33,055	21.9	62,550	38.0
		歌歌・サービス関係職業	21,745	14.4	21,577	11.5
		農業漁業関係職業	2,374	1.6	2,234	1.2
生産・運輸関係職業		4,148	2.8	6,002	3.2	
その他の職業		19,073	12.7	27,765	14.8	
中学生以下		4,582	3.0	8,675	4.6	
高校生以上の学生		5,919	3.9	9,339	5.0	
主婦・主夫		15,704	9.1	16,289	8.7	
無職		15,308	8.8	13,601	7.2	
(不明)		16,708	-	20,985	-	
合計	167,389	100.0	208,642	100.0		
年収(税込み)	なし	18,622	13.2	26,910	15.5	
	100万円未満	9,260	6.6	11,028	6.4	
	100～199万円未満	8,636	6.1	11,595	6.7	
	200～299万円未満	11,714	8.3	15,763	9.1	
	300～399万円未満	13,566	9.6	19,509	11.3	
	400～499万円未満	13,264	9.4	18,551	10.7	
	500～599万円未満	19,462	13.8	23,992	13.9	
	700～999万円未満	20,203	14.3	20,826	12.0	
	1000～1499万円未満	15,540	11.0	14,548	8.4	
	1500～1999万円未満	4,619	3.2	4,493	2.6	
	2000万円以上	6,003	4.2	5,653	3.4	
	(不明)	26,500	-	35,574	-	
	合計	167,389	100.0	208,642	100.0	

アイテム	カテゴリ	平日調査		休日調査	
		サンプル数	構成比	サンプル数	構成比
現住所	北海道	15,267	9.7	19,427	10.0
	青森県	992	0.6	1,277	0.7
	岩手県	433	0.3	863	0.4
	宮城県	2,341	1.5	2,559	1.3
	秋田県	1,234	0.8	1,638	0.8
	山形県	804	0.5	1,350	0.7
	福島県	606	0.4	1,073	0.6
	茨城県	2,042	1.3	3,259	1.7
	栃木県	830	0.5	1,111	0.6
	群馬県	859	0.5	1,081	0.6
	埼玉県	6,482	4.1	8,219	4.2
	千葉県	8,917	5.7	10,188	5.2
	東京都	25,550	16.3	30,273	15.6
	神奈川県	12,678	8.1	14,972	7.7
	新潟県	1,091	0.7	1,419	0.7
	富山県	455	0.3	556	0.3
	石川県	745	0.5	916	0.5
	福井県	305	0.2	415	0.2
	山梨県	359	0.2	520	0.3
	長野県	618	0.4	1,108	0.6
	岐阜県	841	0.5	1,192	0.6
	静岡県	1,373	0.9	1,934	1.0
	愛知県	5,662	3.6	7,725	4.0
	三重県	783	0.5	1,136	0.6
	滋賀県	663	0.4	931	0.5
	京都府	1,498	1.0	1,956	1.0
	大阪府	10,203	6.5	12,512	6.4
	兵庫県	6,121	3.9	7,463	3.8
	奈良県	1,033	0.7	1,237	0.6
	和歌山県	691	0.4	932	0.5
	鳥取県	624	0.4	917	0.5
	島根県	818	0.5	1,320	0.7
	岡山県	1,177	0.8	1,521	0.8
	広島県	2,187	1.4	2,906	1.5
	山口県	1,453	0.9	1,786	0.9
	徳島県	758	0.5	1,244	0.6
	香川県	1,055	0.7	1,378	0.7
	愛媛県	2,080	1.3	3,015	1.6
	高知県	999	0.6	1,554	0.8
	福岡県	10,440	6.7	12,218	6.3
	佐賀県	1,146	0.7	1,524	0.8
	長崎県	2,591	1.7	3,544	1.8
	熊本県	2,877	1.8	3,746	1.9
	大分県	1,602	1.0	1,932	1.0
	宮崎県	2,311	1.5	2,873	1.5
	鹿児島県	4,045	2.6	4,405	2.3
	沖縄県	6,276	4.0	7,739	4.0
海外	2,863	1.8	1,539	0.8	
(不明)	10,611	-	14,236	-	
合計	167,389	100.0	208,642	100.0	

出所:国土交通省航空局「令和5年度航空旅客動態調査」

表 9 第 2 表 月間実労働時間及び出勤日数

第 2 表 月間実労働時間及び出勤日数									
(事業所規模 5 人以上、令和 5 年度確報)									
産 業	総実労働時間						出 勤 日 数		
	前年度比		前年度比		前年度比		前年度差		
就業形態計	時間	%	時間	%	時間	%	日	日	
調査産業計	136.3	-0.4	126.3	-0.3	10.0	-2.0	17.6	0.0	
鉱業，採石業等	160.7	0.2	146.1	-2.4	14.6	35.6	19.8	-0.5	
建設業	163.4	-0.3	150.0	-0.1	13.4	-2.6	20.0	0.0	
製造業	156.8	0.0	143.4	0.7	13.4	-5.9	18.9	0.1	
電気・ガス業	154.4	0.1	139.1	-0.3	15.3	3.0	18.6	0.0	
情報通信業	156.6	0.2	141.1	0.4	15.5	-1.2	18.5	0.0	
運輸業，郵便業	167.5	0.9	145.0	1.3	22.5	-1.1	19.4	0.2	
卸売業，小売業	129.3	-0.8	122.2	-0.7	7.1	-2.1	17.6	-0.1	
金融業，保険業	146.4	0.7	134.2	0.8	12.2	1.4	18.4	0.2	
不動産・物品賃貸業	150.4	2.2	138.2	1.8	12.2	5.5	18.6	0.1	
学術研究等	153.6	0.0	139.8	0.1	13.8	-0.5	18.5	0.0	
飲食サービス業等	88.5	-2.6	83.4	-2.7	5.1	0.8	13.6	-0.3	
生活関連サービス等	122.1	-1.1	116.0	-1.0	6.1	-1.8	16.8	-0.2	
教育，学習支援業	124.4	1.2	113.8	0.8	10.6	5.0	16.2	0.1	
医療，福祉	129.8	-0.1	124.8	-0.1	5.0	-1.0	17.5	0.0	
複合サービス事業	148.1	0.9	139.0	1.1	9.1	-1.5	18.8	0.3	
その他のサービス業	139.0	0.6	128.1	0.6	10.9	1.0	17.9	0.1	

出所：厚生労働省「令和 5 年度毎月勤労統計調査」

2.2 国際旅客の時間価値(所得接近法)

表 10 国際旅客の時間価値(所得接近法)

距離帯	日本人	外国人	全体
短距離	3,246	2,469	2,637
中距離	4,650	2,248	3,724
長距離	3,756	6,899	5,438
全距離	3,801	3,300	3,468

1) 設定方法

「所得接近法」に基づく時間価値は、アンケート調査等により把握した航空利用者の所得を労働時間で除して算出することができる。因みに、「令和 6 年度国際航空旅客動態調査」(国土交通省航空局)及び労働時間のデータは「令和 6 年度毎月勤労統計調査」(厚生労働省)、OECD データサイト、「世界の統計 2025」(総務省統計局)、「データブック国際労働比較 2025」(独立行政法人労働政策研究・研修機構)又は各国・地域の政府統計資料に基づき設定した。

国際旅客の時間価値(所得接近法)

＝国際航空旅客動態調査(回答者の年収)／各国・地域の政府統計資料等(総労働時間)

式 4

2) 使用データ

国際旅客の時間価値(所得接近法)の設定に使用したデータは下表の通り。

表 11 国際旅客の時間価値(所得接近法)算出の使用データ

指標	出所	注意事項	公開時期
年収	国土交通省「令和6年度国際航空旅客動態調査」 https://www.mlit.go.jp/statistics/details/t-other-2_tk_000273.html	—	毎年3月末頃公開 過去2か年の公開日 2026年3月末 2025年3月末
総労働時間	厚生労働省「2024年度毎月勤労統計調査」 https://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/monthly/r06/24fr/mk06fr.html 第2表 月間実労働時間及び出勤日数、“総実労働時間”	—	毎年5月22日頃公開
OECD データベース	OECD Data Explorer 「Average annual hours actually worked per worker」 https://data-explorer.oecd.org/vis?df[ds]=DisseminateFinancialDMZ&df[id]=DSD_HW%40DF_AVG_ANN_HRS_WKD&df[ag]=OECD.ELS.SAE&dq=AUS%2BAUT%2BBEL%2BCAN%2BCHL%2BCOL%2BCRI%2BCZE%2BDNK%2BBEST%2BFIN%2BFRA%2BDEU%2BGRC%2BHUN%2BISL%2BIRL%2BISR%2BITA%2BJPN%2B KOR%2BLVA%2BLTU%2BLUX%2BMEX%2BNLD%2BNZL%2BNOR%2BPOL%2BPRT%2BSVK%2BSVN%2BESP%2BSWE%2BCHE%2BTUR%2BGBR%2BUS%2BOECD.....!CSE93_1%2BT...&pd=2000%2C&to[TIME_PERIOD]=false	Employees	—

週労働時間	独立行政法人労働政策研究・研修機構「データブック国際労働比較」、第 6-2 表週労働時間 https://www.jil.go.jp/koukai/statistics/databook/2025/index.html	産業計	毎年 3 月公開
男女別週当たり実労働時間	総務省統計局「世界の統計 2025」、第 12 章労働・賃金 https://www.stat.go.jp/data/sekai/0116.html	全産業	毎年 3 月末頃公開
為替レート	IMF「World Economic Outlook Database for October 2024」 https://www.imf.org/en/publications/weo/weo-database/2024/october	150.0 円／ドル	—

表 12 男女別週当たり実労働時間

12-6 男女別週当たり実労働時間（2023年）（1）									
（単位：時間）									
国（地域）	全産業			製造業			建設業		
	計	男	女	計	男	女	計	男	女
アジア									
日本 a	37	41	32	40	42	35	41	43	31
イスラエル	39	42	35	42	43	40	41	41	36
イラン b	44	45	38	48	49	41	37	37	39
インドネシア c	43	45	40	45	46	43	46	46	44
韓国	38	41	35	42	43	40	40	40	38
タイ	44	45	44	48	49	48	45	45	45
トルコ	45	46	43	46	47	44	45	45	42
バングラデシュ b	50	51	47	56	56	56	47	47	44
フィリピン b	42	43	41	45	45	45	43	43	44
ベトナム	45	46	45	47	48	47	46	46	46
マレーシア bd	46	46	45	47	48	47	46	47	45
北アメリカ									
アメリカ合衆国 e	38	40	36	41	42	39	40	41	37
メキシコ	45	48	41	47	47	45	47	47	45
南アメリカ									
アルゼンチン fg	42	47	36	43	45	37	44	44	35
コロンビア	47	48	45	47	48	46	47	47	45
チリ	42	43	40	44	44	42	43	43	42
ブラジル	39	41	37	42	42	41	40	40	39
ペルー	45	47	42	48	49	45	46	46	43
ヨーロッパ									
アイルランド	34	37	31	38	39	36	39	40	30
イギリス	35	38	32	39	40	35	39	41	34
イタリア	35	37	32	38	39	35	38	39	32
ウクライナ dhj	39	40	39	40	40	40	42	42	39
オーストリア	32	36	29	35	36	31	32	35	29
オランダ	30	34	27	35	36	29	36	37	28
ギリシャ	38	39	37	39	40	39	39	39	37
スイス	35	39	31	39	41	36	39	41	30
スウェーデン	35	36	33	37	37	35	37	38	35
スペイン	35	37	33	38	38	37	38	38	35
チェコ	37	39	36	38	38	37	39	40	32
デンマーク	33	35	31	35	36	33	36	37	31
ドイツ	33	37	30	36	37	32	37	38	29
ノルウェー	33	35	31	35	36	32	36	37	30
ハンガリー	38	38	37	38	38	37	38	38	36
フィンランド	34	36	32	36	37	35	37	38	35
フランス	35	36	33	36	37	35	37	37	34
ベルギー	34	36	31	36	37	33	37	37	34
ポーランド	39	40	38	39	40	39	40	40	38
ポルトガル	38	39	36	38	39	37	38	39	36
ルーマニア	40	40	39	40	40	40	41	41	39
ロシア	40	40	39	40	40	40	41	41	39
アフリカ									
エジプト b	46	46	43	48	48	48	44	44	55
オセアニア									
オーストラリア dhk	32	35	29	36	38	31	37	38	30
ニュージーランド hm	33	37	30	37	38	34	37	38	32

出所：総務省統計局「世界の統計 2025」

表 13 第 6-2 表 週労働時間

第6-2表 週労働時間									
Table 6-2: Hours of work per week									
	2010年	2015	2019	2020	2021	2022	2023	区分 1)	
産業計	All activities								
時間／週	hours per week								
日本	40.3	39.0	37.8	36.6	36.6	36.8	36.8	a, t	JPN
アメリカ	37.5	37.9	38.3	37.7	38.1	38.0	37.8	a, t	USA
カナダ	35.5	35.5	35.0	35.2	35.4	35.3	35.3	a, t	CAN
イギリス	35.2	35.6	35.5	35.2	35.6	35.2	35.0	a, t	UK
ドイツ	35.4	35.1	34.7	33.9	34.0	33.9	—	a, t	DEU
フランス	36.8	35.9	36.0	35.7	35.7	35.9	—	a, t	FRA
イタリア	37.3	36.3	36.6	35.7	35.9	36.1	—	a, t	ITA
オランダ	31.6	31.4	31.6	31.0	30.4	30.6	—	a, t	NLD
スウェーデン	35.6	35.0	34.9	34.2	34.6	34.8	—	a, t	SWE
中国 2)	47.0	45.5	46.8	47.0	47.6	48.0	—	a, e	CHN
香港 3)	48.0	45.0	44.0	44.0	44.0	44.0	43.0	a, t	HKG
韓国	45.4	43.9	41.0	39.9	39.2	38.6	39.1	a, t	KOR
シンガポール 4)	—	—	44.7	42.6	44.4	44.3	43.8	a, t	SGP
タイ	45.5	43.3	42.7	41.4	41.4	42.3	42.2	a, t	THA
インドネシア	40.5	40.0	39.0	38.1	37.5	38.4	38.4	a, t	IDN
フィリピン	—	41.0	42.1	39.4	39.6	40.6	—	a, t	PHL
オーストラリア 5)	34.2	33.9	33.0	31.6	33.0	32.6	33.0	a, t	AUS
ニュージーランド 6)	32.1	33.3	33.3	32.4	34.1	34.0	34.0	b, e	NZL

出所：独立行政法人労働政策研究・研修機構「データブック国際労働比較 2025」

表 14 第 2 表 月間実労働時間及び出勤日数

第 2 表 月間実労働時間及び出勤日数									
(事業所規模 5 人以上、令和 6 年度確報)									
産 業	総実労働時間						出 勤 日 数		
			所定内労働時間		所定外労働時間				
		前年度比		前年度比		前年度比		前年度差	
就業形態計	時間	%	時間	%	時間	%	日	日	
調査産業計	136.3	-1.2	126.3	-1.1	10.0	-2.5	17.6	0.0	
鉱業，採石業等	158.3	-2.0	144.3	-1.7	14.0	-4.0	19.6	-0.2	
建設業	161.1	-1.3	148.3	-1.0	12.8	-5.0	19.7	-0.3	
製造業	156.2	-0.5	142.9	-0.5	13.3	-1.3	18.8	-0.1	
電気・ガス業	154.8	-0.3	139.1	-0.3	15.7	0.0	18.5	-0.1	
情報通信業	157.2	0.3	141.4	0.2	15.8	1.0	18.6	0.1	
運輸業，郵便業	164.1	-2.0	142.8	-1.5	21.3	-5.7	19.3	-0.1	
卸売業，小売業	127.8	-1.3	120.7	-1.2	7.1	-1.6	17.4	-0.2	
金融業，保険業	146.7	0.2	134.0	-0.1	12.7	3.4	18.4	0.0	
不動産・物品賃貸業	149.5	-0.4	137.5	-0.4	12.0	-0.3	18.5	-0.1	
学術研究等	152.8	-1.1	139.6	-0.6	13.2	-5.8	18.4	-0.1	
飲食サービス業等	88.3	-2.1	83.1	-2.1	5.2	-1.4	13.4	-0.2	
生活関連サービス等	121.3	-0.2	114.8	-0.6	6.5	7.9	16.6	-0.2	
教育，学習支援業	124.7	-0.9	113.6	-1.0	11.1	-0.8	16.2	0.0	
医療，福祉	129.1	-0.7	124.1	-0.7	5.0	0.0	17.4	-0.1	
複合サービス事業	147.2	-0.8	138.5	-0.3	8.7	-6.6	18.7	-0.1	
その他のサービス業	137.6	-1.0	127.2	-0.7	10.4	-5.0	17.8	-0.1	

出所：厚生労働省「令和 6 年度毎月勤労統計調査」

3. 貨物

3.1 国内貨物の時間価値

表 15 国内貨物の時間価値

国内貨物の時間価値
139.5(円/分/トン 2024 年度価格)

1) 設定方法

この数値は、航空とトラックの輸送実績、所要時間、費用(運賃)等に基づき選好接近法を用いて算出することができる。

2) 使用データ

国内貨物の時間価値の設定に使用するデータは下表の通り。

表 16 国内貨物の時間価値算出の使用データ

指標	出所	注意事項	公開時期
輸送実績	国土交通省「令和 5 年度貨物地域流動調査」	—	—
所要時間	国土交通省「総合交通分析システム(NITAS)」を基に設定	—	—
費用	JAL CARGO「国内貨物運賃算出基準表」、ANA CARGO「国内貨物運賃・料金算出基準表」、国土交通省港湾局「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル 令和 6 年 6 月」を基に設定	—	—

3.2 国際貨物の時間価値

表 17 国際貨物の時間価値

国際貨物の時間価値
輸出: 196.3(円/分/トン 2024 年度価格)
輸入: 67.5(円/分/トン 2024 年度価格)

1) 設定方法

この数値は、発着地～国内空港間のトラックの輸送実績、所要時間、費用(運賃)、国内空港～海外空港間の国際航空の輸送実績、所要時間、費用(運賃)等に基づき選好接近法を用いて算出したものである。

2) 使用データ

国際貨物の時間価値の設定に使用するデータは下表の通り。

表 18 国際貨物の時間価値算出の使用データ

指標	出所	注意事項	公開時期
輸送実績	国土交通省航空局「令和6年度国際航空貨物動態調査」	—	—
所要時間	国土交通省「総合交通分析システム(NITAS)」、OAG「OAG時刻表」、を基に設定	—	—
費用	OFC「OFC 貨物運賃」、国土交通省港湾局「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル 令和6年6月」を基に設定	—	—

3.3 国内定期航空の便当たり貨物量

表 19 国内定期航空の便当たり貨物量(2024 年度値)

	運航回数(回)	有償貨物量(kg)	便当たり貨物量(kg/回)
幹線	235,278	460,393,771	1,957
ローカル線	622,190	61,855,034	99
合計	857,468	522,248,805	609

出典:令和 6 年度航空輸送統計年報より作成

1) 設定方法

国内定期航空の便当たり貨物量は、有償貨物量を運航回数で除算して設定した。

$$\begin{aligned} & \text{国内定期航空の便当たり貨物量(kg/回)} \\ & = \text{有償貨物量(kg)} / \text{運航回数(回)} \end{aligned}$$

式 5

2) 使用データ

国内定期航空の便当たり貨物量原単位の設定に使用したデータは下表の通り。

表 20 国内定期航空の便当たり貨物量原単位算出の使用データ

指標	出所	注意事項	公開時期
運航回数(回) 有償貨物量(kg)	国土交通省「航空輸送統計調査」 https://www.mlit.go.jp/k-toukei/koukuuyusoutou-kei.html 国土交通省「航空輸送統計年報 令和 6 年(2024 年)」、第 1 表総括表・年度・1.輸送実績、「国内・旅客人キ口」	運航回数 貨物(kg)	毎年 6 月末頃公開 過去 3 か年公開日 2025 年 6 月 30 日 2024 年 6 月 28 日 2023 年 6 月 29 日 (2024-07-03 更新)

表 21 第 1 表 総括表

第1表 総括表													
年度													
1. 輸送実績					2. 燃料消費量								
区分	運航区分 運航形態	国内				国際	油種	国内		国際		無償	合計
		定期						国内給油	外地給油				
		計	幹線	ローカル線	その他					定期	その他		
運航回数		857,468	235,278	622,190	1,192	134,746	ジェット燃料油	4,086.158	24,766	2,928.532	2,976.034	25,577	10,041.0
運航キロメートル		711,684,107	247,594,468	464,089,639	1,167,633	624,667,668	航空ガソリン	-	2,161	10	-	87	2.2
運航時間(時:分)		1260181:30	430432:08	829749:22	2008:38	868644:08	計	4,086.158	26,927	2,928.542	2,976.034	25,664	10,043.3
旅 客	輸送人数(人)	108,764,665	46,909,631	61,855,034	79,374	21,159,921	3. 航空機使用事業等の航空移動実績						
	人キロ(千)	103,383,579	49,981,906	53,401,673	82,345	103,815,291	(単位: 時)						
	座席キロ(千)	132,712,603	61,177,182	71,535,421	113,644	128,819,328	使用機	航空機使用事業	その他	合計			
	座席利用率(%)	77.9	81.7	74.7	72.5	80.6	飛行機	40489:12	3177:21	43666			
貨 物	貨物(kg)	618,117,087	460,393,771	157,723,316	1,336,213	1,534,767,762	ヘリコプター	32512:40	28510:59	61023			
	超過手荷物(kg)	57,336,550	38,848,219	18,488,331	575	31,375,832	合計	73001:52	31688:20	104690			
	郵便物(kg)	48,263,155	30,731,126	17,532,029	7,040	25,790,979	(注) 1. 航空機使用事業 航空機を使用して操縦訓練、薬剤散布、写真撮影、広告宣伝、報道取材、視察調査等、運送以外の行為を 請け負う事業である。 2. その他 遊覧及び貸切(建設協力・その他)が対象である。						
	計(kg)	723,716,792	529,973,116	193,743,676	1,343,828	1,591,934,573							
	旅客	7,753,769	3,748,643	4,005,126	6,177	9,697,695							
	貨物	659,262	509,200	150,061	1,304	8,626,340							
	超過手荷物	65,730	45,829	19,901	0	68,628							
	郵便物	46,791	31,609	15,182	6	164,889							
	計	8,525,552	4,335,282	4,190,270	7,487	18,557,552							
	利用可能千トンキロメートル	15,776,201	7,646,621	8,129,580	13,675	26,697,966							
重量利用率(%)	54.0	56.7	51.5	54.7	69.5								

出所:国土交通省航空局「令和6年度航空輸送統計年報」

3.4 国内航空貨物の品目割合

表 22 国内航空貨物の品目割合(2024 年度値)

品目	重量比(%)
生鮮品	12.3
日用品	9.6
書類・印刷物等	6.9
機械・機械部品	19.4
その他・不明	51.9
合計	100

出典: 令和 6 年度航空貨物動態調査より作成

1) 設定方法

国内航空貨物の品目割合は、「航空貨物動態調査 発着空港別品目別荷扱い件数、重量、個数集計」(令和 6 年度国土交通省)の品種別重量(kg)を用いて設定した。

2) 使用データ

国内航空貨物の品目割合に使用したデータは下表の通り。

表 23 国内航空貨物の品目割合算出の使用データ

指標	出所	注意事項	公開時期
国内航空貨物の品目割合	国土交通省令和 6 年度航空貨物動態調査:「Ⅱ 空港別集計、210 発着空港別品目別荷扱い件数、重量、個数集計」 https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00600810&tstat=000001078016&cycle=0&tclass1=000001230105&tclass2=000001230108&tclass3val=0	品目 / 品種区分: 品種	—

4. 空港管理者

4.1 飛行場管制要員数

1) 設定方法

飛行場管制要員数については、平均的な目安値の設定方法として、予測された当該空港の着陸回数、想定される運用時間を用いた次式を示すが、空港毎に精査・検討することが望ましい。

$$\begin{aligned} & \text{飛行場管制要員数(人)} \\ & = 20.12(11.3) \times \text{年間着陸回数(万回/年)} + 0.557(0.8) \times \text{運用時間(h/日)} \end{aligned}$$

式 6

注1) 会社管理及び国管理空港のデータを基に推定したモデル式である。

注2) 括弧内はt値。自由度調整済決定係数は 0.89。

2) 使用データ

飛行場管制要員数の設定に使用したデータは下表の通り。

表 24 飛行場管制要員数算出の使用データ

指標	出所	注意事項	公開時期
管制要員数(人)	国土交通省航空局作成データ	職名:専行	—
運用時間(時)	一般財団法人 日本航空協会「数字で見る航空 2025」 https://www.aero.or.jp/publication/culture/%E6%95%B0%E5%AD%97%E3%81%A7%E3%81%BF%E3%82%8B%E8%88%AA%E7%A9%BA-2025/	対象:会社管理空港及び国管理空港	毎年 9 月末頃公開
着陸回数(回)	国土交通省「令和 6 年度空港管理状況調書」 https://www.mlit.go.jp/oku/15_bf_000185.html	対象:会社管理空港及び国管理空港	毎年 8 月頃公開

表 25 空港管理状況調書

令和6年空港管理状況調書														
空港名：成田国際 (会社管理)														
項目	着陸回数(回)			乗降客数(人)								航空燃料供給量(KL)		
	国際線	国内線	計	国際線				国内線				合計	ジェット燃料	その他燃料
月別				乗客	降客	通過客	小計	乗客	降客	小計				
1月	7,606	2,262	9,868	1,077,559	1,099,750	132,064	2,309,373	298,611	331,146	629,757	2,939,130	288,720	0	288.7
2月	7,122	2,015	9,137	1,153,475	1,111,802	108,820	2,374,097	308,499	313,755	622,254	2,996,351	262,647	0	262.6
3月	7,965	2,229	10,194	1,218,462	1,367,454	87,375	2,673,291	339,580	347,989	687,569	3,360,860	292,282	0	292.2
4月	7,724	2,160	9,884	1,236,938	1,155,956	89,123	2,482,017	295,584	299,282	594,866	3,076,883	278,461	0	278.4
5月	7,921	2,382	10,303	1,135,534	1,225,883	110,936	2,472,353	324,115	338,268	662,383	3,134,736	279,664	0	279.6
6月	7,758	2,189	9,947	1,169,257	1,212,352	115,325	2,496,934	308,365	311,331	619,696	3,116,630	271,925	0	271.9
7月	8,169	2,411	10,580	1,292,151	1,242,586	120,915	2,655,652	339,858	341,654	681,512	3,337,164	278,000	0	278.0
8月	8,184	2,278	10,462	1,355,710	1,298,836	106,878	2,761,424	348,391	354,494	702,885	3,464,309	270,884	0	270.8
9月	7,975	2,140	10,115	1,135,928	1,243,363	100,687	2,479,978	320,085	325,363	645,448	3,125,426	266,018	0	266.0
10月	8,379	2,122	10,501	1,294,755	1,323,905	91,275	2,709,935	309,259	314,885	624,144	3,334,079	284,523	0	284.5
11月	8,065	1,910	9,975	1,284,521	1,295,454	85,688	2,665,663	271,094	275,170	546,264	3,211,927	283,480	0	283.4
12月	8,620	2,100	10,720	1,396,423	1,338,834	95,147	2,830,404	297,543	287,491	585,034	3,415,438	302,911	0	302.9
暦年計	95,488	26,198	121,686	14,750,713	14,916,175	1,244,233	30,911,121	3,760,984	3,840,828	7,601,812	38,512,933	3,359,515	0	3,359.5
1月	8,516	2,095	10,611	1,348,057	1,423,603	121,606	2,893,266	292,483	309,361	601,844	3,495,110	298,416	0	298.4
2月	7,729	1,667	9,396	1,345,044	1,265,059	89,501	2,699,604	250,440	250,772	501,212	3,200,816	271,554	0	271.5
3月	8,802	2,098	10,900	1,399,538	1,523,090	64,470	2,987,098	312,109	320,977	633,086	3,620,184	306,777	0	306.7
年度計	97,842	25,552	123,394	15,393,856	15,548,921	1,191,551	32,134,328	3,669,326	3,729,048	7,398,374	39,532,702	3,392,613	0	3,392.6

出所：国土交通省航空局「令和6年度空港管理状況調書」

4.2 管制要員1人当たり人件費原単位

表 26 管制要員1人当たり人件費原単位

項目	値
1人当たり人件費(百万円/年)	9.72
予算定員(人)	5,697
予算定員(空港等維持運営費)(人)	6,130
予算定員(気象庁)(人)	433
人件費(百万円)	55,388

1) 設定方法

管制要員1人当たり人件費原単位は、人件費を予算定員で除算して設定した。

$$\begin{aligned} & \text{管制要員1人当たり人件費(百万円/年)} \\ & = \text{人件費(百万円)} / \text{予算定員(人)} \end{aligned}$$

式 7

2) 使用データ

管制要員1人当たり人件費原単位の設定に使用したデータは下表の通り。

表 27 管制要員1人当たり人件費原単位算出の使用データ

指標	出所	注意事項	公開時期
人件費(百万円)	国土交通省航空局作成データ	—	—
予算定員(人)	財務省ウェブサイト: 「予算書・決算書データベース」 https://www.bb.mof.go.jp/archive/reiwa6.html 「令和6年度予算書関連情報」、「特別会計当初予算」 https://www.bb.mof.go.jp/server/2024/dlpdf/DL202412001.pdf	自動車安全特別会計 令和6年度政府職員予算定員及び俸給額表	—

4.3 飛行場管制等業務に係る人件費以外の経常経費

表 28 飛行場管制等業務に係る人件費以外の経常経費原単位

項目		値
I(=H/F)	人件費に対する飛行場管制に係る その他の経常経費の比率(%)	36.5
J(C+i)	飛行場管制等業務に係る 人件費以外の経常経費の比率(%)	100.4
A	人件費(百万円)	55,388
B	一般事務処理費・ 一般行政共通経費(百万円)	35,390
C(=B/A)	人件費に対する一般事務処理費・ 一般行政共通経費の比率(%)	63.9
D	管制要員数(人)	2,531
E	管制要員1人当たり人件費原単位(百万 円/人)	9.72
F(=D×E)	管制要員人件費(全空港)(百万円)	24,607
g1	航空保安施設等の検査(百万円)	2,004
g2	航空保安施設等業務旅費(百万円)	102
g3	通信業務費(百万円)	4,699
g4	通信業務用燃料費(百万円)	188
g5	通信業務用光熱水料(百万円)	904
g6	通信専用料(百万円)	1,079
g7	電子計算機借料(百万円)	0
H(=Σg1~g7)	飛行場管制に係る 人件費以外の経常経費(百万円)	8,977

1) 設定方法

飛行場管制等業務に係る人件費以外の経常経費原単位は、その他の経常経費を人件費で除算して設定した。

$$\begin{aligned} & \text{人件費に対するその他の経常経費の比率(\%)} \\ & = \text{その他の経常経費(百万円)} / \text{人件費(百万円)} \end{aligned}$$

式 8

2) 使用データ

飛行場管制等業務に係る人件費以外の経常経費原単位の設定に使用したデータは下表の通り。

表 29 飛行場管制等業務に係る人件費以外の経常経費原単位算出の使用データ

指標	出所	注意事項	公開時期
人件費(百万円)	国土交通省航空局作成データ	－	－
その他の経費(百万円)	国土交通省航空局作成データ	－	－
管制要員数(人)	国土交通省航空局作成データ	職名:専行	－

5. 航空会社

5.1 機種クラス別の時間当たり燃料削減量(平均燃料消費量)原単位

表 30 機種クラス別の時間当たり燃料削減量(平均燃料消費量)原単位(2025 年度値)

機種クラス	乗客数(参考)	代表機種	燃料削減量(平均燃料消費量)原単位 (L/分)
大型ジェット(多発)	300 人程度以上	A380	205
大型ジェット(双発)	300 人程度以上	B777、A350	111
中型ジェット	200～300 人	B787、B767	81
小型ジェット	100～200 人	B737、A320	41
小型ジェット(～100 人)・ターボプロップ	～100 人程度	DHC-8、E170、E190、ATR42、ATR72	19

出典:国内航空会社のシミュレーションにより設定(空港上空でのホールディングにおける燃料消費、Full Pax & No Cargo を想定)

1) 設定方法

機種クラス別の燃料削減量(平均燃料消費量)原単位は、国内航空会社にヒアリング(シミュレーション依頼)を行うことで算出した。国内航空会社へシミュレーションを依頼し機種別の消費燃料(lb)を受領し、30分で割ることで分当たり消費燃料(lb/分)を算出した。kg ベース(lb→kg)にするため 0.45359(kg / lb)を乗じ、体積ベース(kg→L)にするため航空タービン燃料油の密度 0.8(kg/L)を除算、最後に機種クラスごとに平均をとることで機種クラス別の平均燃料消費量を算出した。

機種クラス別の燃料削減量(平均燃料消費量)(L/分)

$$= \text{機種クラス別の消費燃料(lb)} \times 0.45359(\text{kg/lb}) / \text{航空タービン燃料油の密度 } 0.8(\text{kg/L})$$

式 9

2) 使用データ

機種クラス別の機種クラス別の燃料削減量(平均燃料消費量)原単位の設定に使用するデータは下表の通り。

表 31 機種クラス別の燃料削減量(平均燃料消費量)原単位算出の使用データ

指標	出所	注意事項	公開時期
機種クラス別の消費燃料(lb)	国内航空会社のシミュレーション。シミュレーション条件は以下の通り。 <ul style="list-style-type: none"> ● FINAL RESERVE FUEL(標準大気海拔 1500FT で 30 分間ホールディングが行える燃料) ● Full Pax & No Cargo 	代表機種は流通状況を確認し必要に応じ更新が必要。 小型ジェット(～100人)・ターボプロップに関しては No Cargo のデータは無い。一方で重量貨物は受託しておらず、貨物重量は誤差の範囲のため Full Pax のみ想定し算出。	新機材投入・流通時
航空タービン燃料油の密度(kg/L)	ICAO ANNEX 16 Vol. IV 2.2.3.2 項	－	ICAO ANNEX 16 更新時

<p>2.2.3 Calculation of CO₂ emissions from aeroplane fuel use</p> <p>2.2.3.1 The aeroplane operator shall apply a fuel density value to calculate fuel mass where the amount of fuel uplift is determined in units of volume.</p> <p>2.2.3.2 The aeroplane operator shall record the fuel density (which may be an actual or a standard value of 0.8 kg per litre) that is used for operational and safety reasons (e.g., in an operational, flight or technical log). The procedure for informing the use of actual or standard density shall be detailed in the Emissions Monitoring Plan along with a reference to the relevant aeroplane operator documentation.</p> <p style="text-align: center;">II-2-3</p> <p style="text-align: right;">1/1/19</p>
--

図 1 航空タービン燃料油の密度の根拠(ICAO ANNEX 16 Vol. IV 2.2.3.2 項)

出所:ICAO ANNEX 16 Vol. IV

5.2 国内・国際定期航空の時間当たり燃料削減量(平均燃料消費量)原単位

表 32 国内・国際定期航空の時間当たり燃料削減量(平均燃料消費量)(2024 年度値)

	運航時間(時間)	燃料消費量(kL)	燃料削減量(平均燃料消費量)原単位(L/分)
国内	1,260,182	4,086,158	54.0
国際	868,644	5,904,576	113.3
合計	2,128,826	9,990,734	78.2

出典: 令和 6 年度航空輸送統計年報より作成

1) 設定方法

国内・国際定期航空の時間当たり燃料削減量(平均燃料消費量)原単位を以下の式で算出した。

定期航空の時間当たり燃料削減量(平均燃料消費量)原単位(L/分)

$$= \text{定期航空の燃料消費量(kL)} * 1000 / \text{運航時間(時)} / 60$$

式 10

2) 使用データ

表 33 国内・国際定期航空の時間当たり燃料削減量(平均燃料消費量)原単位の使用データ

指標	出所	注意事項	公開時期
定期航空の燃料消費量	国土交通省「航空輸送統計調査」 https://www.mlit.go.jp/k-toukei/koukuuyusoutou-kei.html 国土交通省「航空輸送統計年報 令和 6 年(2024 年)」、第 1 表総括表・年度	—	毎年 6 月末頃公開 過去 3 か年公開日 2025 年 6 月 30 日 2024 年 6 月 28 日 2023 年 6 月 29 日 (2024-07-03 更新)

表 34 第 1 表総括表・年度

第1表 総括表													
1. 輸送実績					2. 燃料消費量								
年度	運航区分 運航形態	国内				国際	油種	国内		国際		無償	合計
		計	幹線	ローカル線	その他			定期	その他	国内給油	外地給油		
	区分	計	幹線	ローカル線	その他								
	運航回数	857,468	235,278	622,190	1,192	134,746	ジェット燃料油	4,086.158	24.766	2,928.532	2,976.034	25.577	10,041.04
	運航キロメートル	711,684,107	247,594,468	464,089,639	1,167,633	624,667,668	航空ガソリン	-	2,161	10	-	87	2.25
	運航時間(時:分)	1260181:30	430432:08	829749:22	2008:38	868644:08	計	4,086.158	26.927	2,928.542	2,976.034	25.664	10,043.33
客	輸送人数(人)	108,764,665	46,909,631	61,855,034	79,374	21,159,921	3. 航空機使用事業等の航空機動実績						
	人キロ(千)	103,383,579	49,981,906	53,401,673	82,345	103,815,291	(単位:時:分)						
	座席キロ(千)	132,712,603	61,177,182	71,535,421	113,644	128,819,328	使用機	航空機使用事業		その他		合計	
	座席利用率(%)	77.9	81.7	74.7	72.5	80.6	飛行機	40489.12	3177.21		43666.3		
貨	貨物(kg)	618,117,087	460,393,771	157,723,316	1,336,213	1,534,767,762	ヘリコプター	32512.40		28510.59		61023.3	
	超過手荷物(kg)	57,336,550	38,848,219	18,488,331	575	31,375,632	合計	73001.52	31688.20		104690.0		
	郵便物(kg)	48,263,155	30,731,126	17,532,029	7,040	25,790,979	(注) 1. 航空機使用事業 航空機を使用して操縦訓練、薬剤散布、写真撮影、広告宣伝、報道取材、視察調査等、運送以外の行為を 請け負う事業である。						
	計(kg)	723,716,792	529,973,116	193,743,676	1,343,828	1,591,934,573	2. その他 遊覧及び貸切(建設協力・その他)が対象である。						
	旅客	7,753,769	3,748,643	4,005,126	6,177	9,697,695							
	貨物	659,262	509,200	150,061	1,304	8,626,340							
	超過手荷物	65,730	45,829	19,901	0	68,628							
	郵便物	46,791	31,609	15,182	6	164,889							
	計	8,525,552	4,335,282	4,190,270	7,487	18,557,652							
	利用可能千トンキロメートル	15,776,201	7,646,621	8,129,580	13,675	26,697,966							
重量利用率(%)	54.0	56.7	51.5	54.7	69.5								

出所:国土交通省航空局「令和6年度航空輸送統計年報」

5.3 ジェット燃料の燃料価格原単位

「ジェット燃料の燃料価格原単位 92.1(円/L)(2023年5月-25年9月の平均価格)」

1) 設定方法

ジェット燃料の燃料価格原単位については、基本 U.S. ガルフコーストケロシンの月平均価格 3 年分
から算出する。一方でコロナ禍等特殊な影響の期間は除くものとするため、2023 年 5 月-25 年 9 月の平
均価格の 2 年 5 か月間の平均価格で算出した。

なお、米エネルギー省ウェブサイトで公開している情報は単位がドル/ガロンであるため、円及びL換
算を行う。

ジェット燃料の燃料価格原単位(円/L)

$$= \text{U.S. ガルフコーストケロシンの 2023 年 5 月-25 年 9 月の平均価格(ドル/ガロン)} \times \\ \text{2023 年 5 月-25 年 9 月の平均ドル円価格(円/ドル)} / \text{ガロン L 換算 3.785412(L/ガロン)}$$

式 11

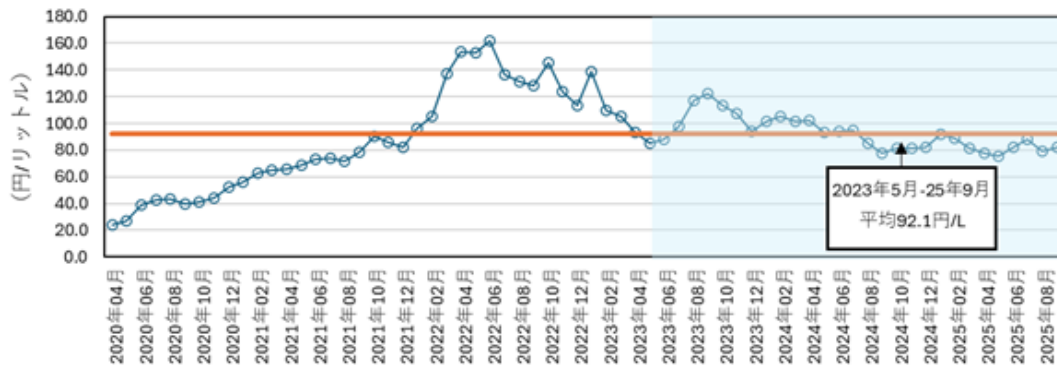


図 -2 U.S. ガルフコーストケロシン価格の推移(円換算)

出典:米エネルギー省データから作成。円換算は東京市場 ドル・円 スポット 17 時時点/月中平均に基づく。

2) 使用データ

表 35 ジェット燃料の燃料価格原単位算出の使用データ

指標	出所	注意事項	公開時期
U.S. ガルフコーストケロシン価格	米エネルギー省ウェブサイト: Petroleum & Other Liquids https://www.eia.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n=PET&s=EERE PJK PF4 RGC DPG&f=M	単位:ドル/ガロン	随時
ドル・円換算	日本銀行ウェブサイト: 為替相場(東京インターバンク相場)「月次」 https://www.statsearch.boj.or.jp/si/mtshtml/fm08m1.html	スポット17時時点/月中平均を用いる	随時

5.4 時間当たり平均直接運航経費原単位(燃料費を除く)

「時間当たり平均直接運航経費原単位(燃料費を除く) 6,475 円/分(2024 年度価格)」

1) 設定方法

時間当たり平均直接運航経費原単位(燃料費を除く)については、国内航空会社に年間飛行時間と同期間の燃料費を除く運航経費(乗員費用及び整備費用の合計値)をヒアリングすることで算出した。国内航空会社からヒアリングで得た値を足し合わせ、以下式で時間当たり燃料費を除く平均直接運航経費を算出した。

$$\begin{aligned} & \text{時間当たり平均直接運航経費(燃料費を除く)(円/分)} \\ & = \text{直接運航経費(燃料費除く:乗員費用+整備費用)(円)}/\text{年間飛行時間(分)} \end{aligned}$$

式 12

表-36 国内航空会社の飛行時間実績・運航費実績と燃料費を除く直接運航経費(2024 年度値)

	飛行時間(時間)		
	国際線	国内	合計
国内航空会社合計	681,115	788,539	1,469,654

	直接運航経費(燃料費除く: 乗員費用+整備費用) (百万円)
国内航空会社二社合計	570,975

時間当たり平均直接運航経費 (燃料費を除く) (円/分)
6,475

出典:国内航空会社提供データ

2) 使用データ

表 37 時間当たり平均直接運航経費(燃料費を除く)算出の使用データ

指標	出所	注意事項	公開時期
国内航空会社飛行時間	国内航空会社へのヒアリングもしくは有価証券報告書。	単位:時間 航空会社によりグループ会社の飛行時間を含めているか異なるため、下記直接運航費(燃料費除く)との整合を合わせる必要がある。	有価証券報告書の場合は各年公開される。
直接運航経費(燃料費除く:乗員費用+整備費用)	国内航空会社へのヒアリング。 ※ ICAO Financial data の以下データを元に回答いただいた。 ● 乗員費用:5-1 Flight crew salary and expenses ● 整備費用:6. Maintenance and overhaul	単位:百万円 航空会社によりグループ会社の費用を含めているか異なるため、上記飛行時間との整合を合わせる必要がある。 なお、該当データは、毎年3月中旬に航空局航空ネットワーク部国際航空課へ提出されている。	ICAO Financial data は毎年更新される。

5.5 機種クラス別の時間当たり平均燃料費と平均直接運航経費(燃料費含む)

表 38 機種クラス別の平均燃料費と平均直接運航経費(燃料費含む)の推定値

機種クラス	乗客数(参考)	代表機種	平均燃料費 (円/分)	平均直接 運航経費 (燃料費 除く)(円 /分)	平均直接 運航経費 (燃料費 含む)(円 /分)
大型ジェット(多発)	300 人程度以上	A380	18,903	6,475	25,378
大型ジェット(双発)	300 人程度以上	B777、A350	10,252		16,727
中型ジェット	200～300 人	B787、B767	7,428		13,903
小型ジェット	100～200 人	B737、A320	3,821		10,296
小型ジェット(～100 人)・ターボプロップ	～100 人程度	DHC-8、E170、E190、 ATR42、ATR72	1,789		8,264

出典:国内航空会社のシミュレーションによる燃料消費量(空港上空でのホールディングにおける燃料消費、Full Pax & No Cargo を想定)に U.S. ガルフコーストケロシンの 2023 年 5 月-25 年 9 月の平均価格 92.1 円を乗じて平均燃料費を計算。これに後述の燃料費を除く国内航空会社の平均直接運航経費(6,475 円)を加算。

1) 設定方法

機種クラス別の時間当たり平均燃料費と平均直接運航経費(燃料費含む)は 5.1 機種クラス別の燃料削減量原単位(平均燃料消費量)、5.3 ジェット燃料の燃料価格原単位、第 1 編第 1 部 5.4 時間当たり平均直接運航経費(燃料費を除く)の値を用いて算出した。

機種クラス別の時間当たり平均燃料費(円/分)

$$= \text{機種クラス別の燃料削減量原単位(平均燃料消費量)} (L/\text{分}) \times \text{ジェット燃料の燃料価格原単位} (円/L)$$

式 13

機種クラス別の時間当たり平均直接運航経費(燃料費含む)(円/分)

$$= \text{機種クラス別の時間当たり平均燃料費} (円/\text{分}) + \text{時間当たり平均直接運航経費(燃料費を除く)} (円/\text{分})$$

式 14

2) 使用データ

5.1 機種クラス別の燃料削減量原単位(平均燃料消費量)、5.3 ジェット燃料の燃料価格原単位、5.4 時間当たり平均直接運航経費(燃料費を除く)の値を使用。

5.6 航空会社の旅客収入と発券等の事務手続き費用の比率

航空運賃の6%(2024年度値)

1) 設定方法

航空会社の旅客収入と発券等の事務手続き費用の比率は、国内航空会社の旅客収入の合計値と、国内航空会社の発券等の事務手続き費用の合計値を用いて算出する。国内航空会社の旅客収入は有価証券報告書より入手し、発券等の事務手続き費用は国内航空会社にヒアリングすることで入手した。

航空会社の旅客収入と発券等の事務手続き費用の比率(%)

=国内航空会社の旅客収入(百万円)／発券等の事務手続き費用(百万円)

2) 使用データ

表 39 航空会社の旅客収入と発券等の事務手続き費用の比率算出の使用データ

指標	出所	注意事項	公開時期
国内航空会社の旅客収入	航空会社の有価証券報告書。	単位:百万円 航空会社によりグループ会社の旅客収入を含めているか異なるため、下記発券等の事務手続き費用との整合をとる必要がある。	各年。
発券等の事務手続き費用	国内航空会社へのヒアリング。 ※ ICAO Financial data の以下データを元に回答いただいた。 ● 11. Ticketing, sales, and promotion (total)	単位:百万円 航空会社によりグループ会社の費用を含めているか異なるため、上記旅客収入との整合をとる必要がある。 なお、該当データは、毎年3月中旬に航空局航空ネットワーク部国際航空課へ提出されている。	ICAO Financial data は毎年更新される。

6. 環境

6.1 代替交通手段の人キロ当たり CO2 発生原単位

表 40 代替交通手段の人キロ当たり CO2 発生原単位(2019年度)

交通手段	CO2 発生原単位 (g-CO2/トン km)
自家用乗用車	130
航空	98
バス	57
鉄道	17

出典:国土交通白書 2022

1) 設定方法

代替交通手段の人キロ当たり CO2 発生原単位は、「国土交通白書 2022 第 1 節 わたしたちの暮らしの脱炭素化に向けた取組みの課題と方向性」(令和 4 年度国土交通省)に記されている輸送量あたりの二酸化炭素排出量(2019 年度)を用いて設定した。

2) 使用データ

表 41 代替交通手段の人キロ当たり CO2 発生原単位の使用データ

指標	出所	注意事項	公開時期
代替交通手段の人キロ当たり CO2 発生原単位	国土交通省「国土交通白書 2022」 https://www.mlit.go.jp/hakusyo/mlit/r03/hakusho/r04/html/n1212000.html	—	不定期

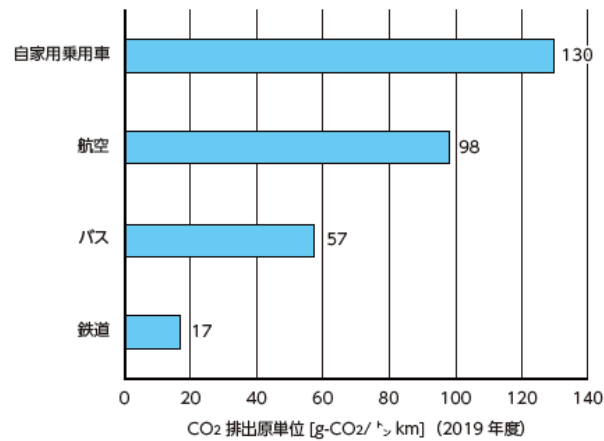
表 42 第 1 節 わたしたちの暮らしの脱炭素化に向けた取組みの課題と方向性

(3) 公共交通利用促進に向けた課題と方向性

①現状と課題

環境負荷は交通機関によって異なり、輸送機関別の単位輸送量（人キロベース）当たりの二酸化炭素排出量をみると、自家用乗用車に対し、バスは約5分の2、航空は約4分の3、鉄道は約8分の1である。このため、人が移動する際に自家用乗用車に替えて鉄道・バス等の公共交通機関を利用するようになれば、二酸化炭素排出量の削減につながる。

図表 1-2-1-27 輸送量当たりの二酸化炭素排出量（旅客）



資料) 温室効果ガスインベントリオフィス「日本の温室効果ガス排出量データ」、国土交通省「自動車輸送統計」「航空輸送統計」「鉄道輸送統計」より
国土交通省作成

出所:国土交通白書 2022 温室効果ガスインベントリオフィス「日本の温室効果ガス排出量データ」、国土交通省「自動車輸送統計」「航空輸送統計」「鉄道輸送統計」より 国土交通省作成

6.2 CO2 貨幣価値原単位

CO2 貨幣価値原単位(11,572 円/t-C(2024 年価格))

1) 設定方法

CO2 貨幣価値原単位は、「公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針(共通編)(令和 6 年 9 月国土交通省)」に記されている CO2 貨幣価値原単位 10,600 円/t-C(2006 年価格)を 2006 年度の GDP デフレーターで除算して設定した。

CO2 貨幣価値原単位(円/t-C)(2024 年度価格)

=CO2 貨幣価値原単位(円/t-C)(2006 年度価格)/GDP デフレーター(2024 年度=100)

式 15

2) 使用データ

表 43 CO2 貨幣価値原単位算出の使用データ

指標	出所	注意事項	公開時期
CO2 貨幣価値原単位 (円/t-C)(2006 年度 価格)	公共事業評価の費用便 益分析に関する技術指 針(共通編)(令和 7 年 9 月 国土交通省) https://www.mlit.g o.jp/tec/hyouka/p ublic/250918_shis hin/250918_shishi n.html	公共事業評価の費用便 益分析に関する技術指 針(共通編)の改定に伴 い変更になる可能性が ある。	公共事業評価の費用便 益分析に関する技術指 針(共通編)の改定時