

F. 保険料

被保険者数、平均的な保険料算定所得及び保険料率を乗じることにより、保険料が定まる。

1. 被保険者割合

ある年の被保険者とみなされるためには、YBE を超える雇用所得を得る必要がある。従って、稼得者の割合と YBE を超える所得を得ている者の割合とを乗じることにより、被保険者割合は決定される。年齢別性別及び年別に、平均的な雇用所得に対する比率として YBE を表現することと稼得者及び稼得者所得の分布とを用いて、YBE を超える所得を得ている者の割合は決定される。これらの分布は 2005 年から 2007 年までの所得統計を用いて決定され、将来は一定であると仮定される。2012 年から、CPP 老齢給付を受給しながら働きつづけている 65 歳未満の者は、雇用者と同様、CPP 保険料支払いが義務となるようにカナダ年金制度は改正されたところであるが、法案 C-51 を反映するように被保険者割合は調整される。65 歳以上 69 歳以下の在職受給者は年金制度への保険料支払いの義務はないが、支払選択者を雇用する者も保険料支払いが必要となる。現行の年金制度の下では、70 歳到達者は保険料を支払うことができない。この結果、2012 年には 322,000 人の在職受給者が CPP 保険料を支払うと予想される。性別年齢階級別に選択した年について、被保険者割合を表 60 に示す。

表 60. 年齢階級別被保険者割合 (単位：%)

年齢階級	男性			女性		
	2010 年	2025 年	2050 年	2010 年	2025 年	2050 年
20 歳以上 24 歳以下	74.5	82.8	87.0	73.1	82.0	87.4
25 歳以上 29 歳以下	81.7	86.7	89.3	74.9	81.6	85.8
30 歳以上 34 歳以下	83.9	88.8	90.4	73.4	79.7	83.2
35 歳以上 39 歳以下	85.5	91.0	91.9	74.9	82.4	85.2
40 歳以上 44 歳以下	83.8	87.7	89.0	77.1	81.9	84.4
45 歳以上 49 歳以下	83.0	88.2	89.4	77.4	82.6	84.7
50 歳以上 54 歳以下	79.7	83.7	85.5	73.2	78.5	81.1
55 歳以上 59 歳以下	70.8	75.8	77.8	62.6	67.0	69.6
60 歳以上 64 歳以下	43.0	60.7	63.2	34.6	47.6	50.2
65 歳以上 69 歳以下	4.9	16.0	16.6	4.6	12.0	12.8
全年齢	72.2	76.5	78.3	65.5	69.7	72.6

2. 平均的な保険料算定所得

法案 C-51 も反映した平均的な保険料算定所得は、平均的な保険料賦課対象所得から YBE

を控除して年齢別性別に年ごとに決定される。これを表 59 に示す。選択した年について年齢階級別性別に、平均的な保険料算定所得の結果を表 61 に示す。

表 61. 平均的な保険料算定所得 (単位：ドル)

年齢階級	男性			女性		
	2010 年	2025 年	2050 年	2010 年	2025 年	2050 年
20 歳以上 24 歳以下	20,337	32,732	80,670	15,687	26,494	68,207
25 歳以上 29 歳以下	29,547	47,373	116,049	25,039	41,534	104,244
30 歳以上 34 歳以下	33,109	52,934	129,780	27,137	45,038	113,138
35 歳以上 39 歳以下	34,257	54,754	134,594	28,513	47,264	118,822
40 歳以上 44 歳以下	34,816	55,694	137,048	29,586	48,993	123,216
45 歳以上 49 歳以下	35,190	56,321	138,652	30,204	50,055	125,870
50 歳以上 54 歳以下	35,072	56,065	137,842	30,236	50,041	125,550
55 歳以上 59 歳以下	33,145	52,672	128,306	28,511	46,953	117,000
60 歳以上 64 歳以下	31,224	43,475	103,452	26,603	38,959	95,441
65 歳以上 69 歳以下	22,118	34,913	77,948	18,331	29,690	69,199
全年齢	31,354	49,538	120,365	26,287	43,220	107,715

3. 保険料算定所得の総額

ある年齢、性及び年別の保険料算定所得は、被保険者割合、平均的な保険料算定所得及び対応する人口の積として計算される。毎年の保険料算定所得の総額は、当該年の年齢別性別の保険料算定所得を積算することにより得られる。

(1) 1 年間に複数の雇用者に雇われた者、(2) 1 年間の所得が YBE を下回っている被雇用者、及び(3) 1 年間のある期間にのみ働いて YBE に達することがない被雇用者に関連し、たいてい発生する返済されない雇用者負担分保険料の割合を考慮して、保険料算定所得の総額は上方に調整される。返済されない雇用者負担分保険料の額により CPP 保険料総額は増加し、このことはより高い保険料算定所得の存在を示している。

サービスカナダ (Service Canada) からは報酬記録、人的資源能力開発省より刊行となる被保険者についての年間報告書及びカナダ歳入庁 (Canada Revenue Agency) からの CPP 保険料の再積立についての情報提供が、調整額計算のために用いられる。調整額は 2007 年の約 2.2% であり、YBE は 3,500 ドルで一定であることと YBE を下回る所得の者に関連する調整の割合とを考慮すると、徐々に減少し推計期間を通して 2.1% となる。

もう一つの調整は、法案 C-51 の在職受給者規定が影響して生じる。当該法の在職受給者規定により、調整額は更に減少し 2.0% になると仮定される。

年間保険料は調整後保険料算定所得と保険料率との積に等しい。保険料率は法により定められており、2003 年以降 9.9% である。YMPE 見通しだけでなく、調整前保険料算定所得

の計算要素と調整後保険料算定所得の総額との見通しを表 62 に示す。主に法案 C-51 の在職受給者規定の影響を受け、被保険者数と保険料算定所得の額とは 2012 年に増加する。

表 62. 調整後保険料算定所得の総額

年	調整前平均保険料算定所得 (ドル)		YMPE (ドル)	被保険者数 (千人)		調整後保険料算定所得の総額 (100 万ドル)	調整後保険料算定所得の総額の年間上昇率 (%)
	男性	女性		男性	女性		
2010	31,354	26,287	47,200	6,601	5,982	372,340	3.7
2011	32,015	26,930	48,100	6,697	6,074	386,384	3.8
2012	32,409	27,416	49,100	6,976	6,277	406,151	5.1
2013	33,245	28,212	50,300	7,060	6,351	422,153	3.9
2014	34,201	29,093	51,700	7,121	6,408	438,529	3.9
2015	35,180	30,008	53,100	7,182	6,467	455,598	3.9
2020	41,418	35,772	62,000	7,516	6,804	565,486	4.7
2025	49,538	43,220	74,000	7,695	7,025	697,860	4.2
2030	59,201	52,075	88,300	7,872	7,270	860,535	4.3
2040	84,515	75,057	125,800	8,365	7,791	1,315,993	4.3
2050	120,365	107,715	179,100	8,768	8,192	1,973,718	4.0

IV. 投資の前提

A. 投資戦略

被保険者及び受給者の必要性和同時に金融市場の制約とを考慮して、独自の投資方針に基づき CPP 投資委員会 (CPPIB) は投資を行っている。この報告書の目的に応じて、投資を株式、確定利付証券 (fixed income securities) 及びインフレ感応型資産 (inflation-sensitive assets) の 3 つに大きく分類する。株式は、カナダ、外国の先進国市場 (developed market) 及び新興国市場の株式からなる。確定利付証券は、国債、州政府債券、社債及びインフレ連動債券を常時混合した債券からなる。インフレ感応型資産には、不動産及び基盤投資が含まれる。

CPP 積立金総額 (2009 年 12 月 31 日現在 1,268 億ドル) のポートフォリオは、CPPIB による投資積立金 (1,239 億ドル)、CPP 会計保有額 (3,510 万ドル) 及び繰入額 (29 億ドル) からなる。2009 年 12 月 31 日現在、CPPIB 資産構成比は株式 56%、確定利付証券 (インフレ連動債券を含む) 33% 及びインフレ感応型資産 11% からなる。株式 65% (外国の先進国市場株式 45%、カナダ株式 15% 及び新興国市場株式 5%) と債券 35% (カナダ名目債券 (Canadian nominal bonds) 25%、カナダインフレ連動債券 5% 及び外国国債 (foreign sovereign bonds) 5%) とからなる参照ポートフォリオ (Reference Portfolio) の承認を CPPIB は行った。CPPIB により実施された調査によれば、参照ポートフォリオにより「現在の保険料率 9.9% にて CPP 維持に役立つために必要とされる長期間の平均的な年間利回り

の実現を期待することが合理的に可能である。」しかしながら、CPPIB の参照ポートフォリオは CPPIB の実際の所有資産を必ずしも表すものではない。従って、初期の CPP ポートフォリオ資産構成比は、CPPIB により報告された 2009 年 12 月 31 日現在の実際の CPP 会計保有額、受領額及び投資積立金額を用いて示される。

2010 年始現在の初期の CPP ポートフォリオ資産構成比は、株式 55%、確定利付証券 35% (短期投資 3%を含む) 及びインフレ感応型資産 10%からなる。

この報告書では、今後の 75 年間の見通しを扱う。このため、長期間の資産構成比の前提が必要になる。CPP が成熟化して年金制度加入者の高齢化が進むにつれ、受給者数に対する被保険者数の比率は減少し、給付支払いに対する必要な運用収入の比率は増加する。2021 年から保険料では全ての支出を賄うことができなくなり、運用収入の一部により保険料の不足分を補うことが必要になる。従って、市場変動に対する CPP ポートフォリオのエクスポージャー (exposure) を減らし、更に安定した資金流動性を得るために、CPPIB は確定利付証券とインフレ感応型資産とへの投資を増加すると仮定される。これらにより、長期間の CPP ポートフォリオ資産構成比は 2035 年まで安定し、株式 42%、確定利付証券 40%及びインフレ感応型資産 18%からなる見通される。株式への投資 42%となるポートフォリオは、カナダ株式 15%、外国の先進国市場株式 22%及び新興国市場株式 5%からなる。確定利付証券への投資 40%は、市場性と非市場性とを併せた債券 39%と短期間投資 1%とからなる。

2010 年における初期の CPP ポートフォリオ資産構成比から 2035 年における最終の資産構成比への移行では、2つの局面が生じると予想される。2010 年から 2014 年まで債券の実質運用利回りは低くなると予想されるため、債券への新規投資は制限されると予想される。株式投資は安定した状態が仮定され、不動産及び基盤投資への投資は増加すると仮定される。2013 年末の資産構成比は株式 55%、確定利付証券 31.5%及びインフレ感応型資産 13.5%になると仮定される。株式 55%の各要素はカナダ株式 15%、外国の先進国市場株式 35%及び新興国市場株式 5%からなると仮定される。確定利付証券への投資 31.5%は市場性と非市場性とを併せた債券 30.5%と預金のような短期間投資 1%とからなると仮定される。2014 年から 2035 年までの間に生ずるであろうと予想される第 2 期では、更に安定した資金流動性を得るために、先進国市場株式への投資は減少し、確定利付証券とインフレ感応型資産 (規模は小さくなる) とへの投資は増加すると予想される。

最終の CPP ポートフォリオ資産構成比を仮定する時には、他の主なカナダ年金制度の資産構成方針に対する考慮も行った。推計期間を通して選択した年末の CPP ポートフォリオ資産構成比の仮定を表 63 に示す。

表 63. 資産構成比 (単位：%)

年末	株式			債券			インフレ感応型
	国内	先進国	新興国	市場性 債券	非市場 性債券	短期 金利	不動産及び基 盤投資
2010	15.0	35.5	5.0	15.7	15.8	1.0	12.0
2011	15.0	35.5	5.0	16.8	14.2	1.0	12.5
2012	15.0	35.5	5.0	17.7	12.8	1.0	13.0
2013	15.0	35.0	5.0	18.8	11.7	1.0	13.5
2014	15.0	33.5	5.0	20.7	10.8	1.0	14.0
2015	15.0	32.0	5.0	22.7	10.1	1.0	14.2
2020	15.0	27.6	5.0	30.1	6.1	1.0	15.2
2025	15.0	25.6	5.0	34.1	3.1	1.0	16.2
2030	15.0	23.6	5.0	35.7	2.5	1.0	17.2
2035	15.0	22.0	5.0	37.1	1.9	1.0	18.0
2044年以降	15.0	22.0	5.0	39.0	0.0	1.0	18.0

B. 運用収入

一般的に、個々の資産要素ごとの時価と（以下のC節にて言及する実質運用利回りの見通しを物価上昇率見通しに足すことにより得られる）要素ごとの名目利回り見通しとの積により、運用収入は得られる。

CPPIBの運用収入は、該当する資産種別ごとの実質運用利回りの仮定、物価上昇率見通し及び資産構成比の見通しを基にしている。投資事業費を踏まえ、運用収入は下方に調整される。CPPIBの実績を基に、推計期間全体を通して全体の運用利回りから0.15%が減じられ、投資事業費に充当すると仮定される。

C. 実質運用利回り

実質運用利回りは、運用収入から得られる歳入見通しとして必要である。推計期間の年ごとかつCPP積立金が投資されている主なアセットカテゴリーごとに仮定される。この節にて言及する全ての実質運用利回りでは投資事業費を控除し、リバランス及び多様化のための手数料を含む。

実績の利回り（カナダドルにて表記される）を観測し、従来と異なる予測を反映するために上方又は下方に利回りを調整することにより、実質運用利回りは設定される。推計期間を通して、実質運用利回りへ通貨の変動は影響を与え、利益及び損失が生じると仮定される。しかしながら、推計期間は75年間あることから、これらの利益及び損失は長期間の間に互いに相殺されると予想される。従って、長期間の実質運用利回りへは通貨の変動が影響を与えることはないとは仮定される。

CPP 投資委員会管理下積立金の実質運用利回り

先に議論したように、株式、確定利付証券及びインフレ感応型資産の3つに大きく分類されて、CPP 投資委員会積立金の投資がなされる。これら3つのアセットクラスの実質運用利回り見通しは、様々な経済予測を考慮することにより決定されている。

アセットカテゴリーごとの年間実質運用利回りを決定するに当たり、今までの実績だけでなく、現在の経済環境や将来展望が考慮された。将来展望は短期間の前提に基づくが、最近の低水準は最近の信用不安 (credit crisis) により誘発されているため、国債利回りは増加すると予想される。異なる投資種別ごとの実質運用利回りの見通しは、見通し期間が75年であることも踏まえ、長期間の平均的な実質運用利回りとして概して調和することが必要となる。

1. 株式

大部分の CPP 投資委員会積立金は、カナダ、外国の先進国及び新興国の市場株式に限定して、現在は株式へ投資がなされている。これらの株式投資による実質運用利回りを導出するに当たっては、これらの株式の分類ごとに長期間のリスクプレミアムを考慮した。運用利回りには株式の配当も含まれ、時価の変動も影響する。キャピタルゲインの実現の状態を区別しない。

直前の3年ごとの数値的評価がなされてより後、株式による収益は変動が激しかった。株式による収益は2007年にはほとんど存在せず、2008年にはマイナスとなった。しかしながら、2009年に大きく反動した。2009年の高い収益は、株式の価値が長期的な平均値へ回帰するには十分であると予想される。従って、株式による収益は推計期間を通して安定すると仮定される。

リスクを取るのであれば利益が生じるべきであるという前提の下、株式のリスクプレミアムを長期間の国債実質運用利回りへ足すことにより株式による収益は表現される。実績の株式のリスクプレミアムは、いくつかの1回限りの要因（主として多様化及び国際化）のために期待よりも高くなった。結果として、長期に渡り期待される株式のリスクプレミアムは、過去の実現値よりも低くなると仮定される。しかしながら、カナダと外国の先進国との市場にて最終率2.0%へ到達する前に、見通し期間の当初5年間の債券利回りが低くなることを反映して、5年間の株式のリスクプレミアム（2010年5.5%であり、2014年には3.6%へ、2015年以降は2.0%に減少する。）はより高くなると仮定される。新興国への投資には付きものの追加的なリスクを反映して、新興国市場株式のリスクプレミアムはカナダと外国の先進国との市場株式よりも1.0%高くなると予想される。次節にて言及するように、長期間の国債実質運用利回りは2015年以降2.8%にて設定される。

先進国市場の株式投資の実質運用利回りは推計期間を通して4.8%（新興国市場では5.8%）と予想される。

2. 確定利付証券

CPP 投資委員会は、現在、ポートフォリオの33%を確定利付証券への投資している。確定利付証券は将来のCPPIB投資において重要な役割を果たすと予想される。2010年始現在の資産構成比は株式55%、確定利付証券35%及びインフレ感応型資産10%と仮定される。

2035年には、資産構成比は株式42%、確定利付証券40%及びインフレ感応型資産18%になると仮定される。給付支払いに対して必要になるであろう運用収入の更なる安定性を得るために、保有される確定利付証券の構成割合は時を経るに従い増加すると仮定される。より低いリスクの投資戦略を実現することにより、これは達成されるであろう。

非市場性債券ポートフォリオ及び借換え比率（州への貸付）

2009年末の非市場性債券ポートフォリオはCPP積立金全額の18%を占め、州への貸付として構成される償還期間が異なる債券からなる。CPP改正（1998年1月1日施行）前に購入された債券については償還時に、州政府は更に20年間の期限にて借り換えることができる。法定による借換え権を行使する代わりに州政府とCPPIBとの合意により、州政府は債券償還を行い、償還債券の元本額を超えない額を上限とし、連続する30年間を範囲として借換え債（replacement bond）又は最短でも期間5年以上の債券の契約を行うことができる。1999年から2009年までの11年間に、借換え可能な州政府債券の59%が借り換えとなった。2007年から2009年までの3年間で借換え比率は67%まで増加し、2009年のみを考慮した場合では84%に達する。借換え実績を用い、現在の投資家のバランスシートを考慮して、借換え比率は2010年以降凡そ92%になると仮定される。

年間国債利回りと州政府投資とのスプレッド（spread）の長期、中期及び短期の平均的な実績、現在の経済見通し及び1999年以降の借換えデータを基に、州政府ごとに国債利回りを上回るスプレッドが決定された。ある州により発行された州政府債券の2009年末現在の市場でのスプレッドから、借換え債（rollover bond）のスプレッドが設定される。ある州により発行された州政府債券の最近の10年間の平均的なスプレッドから、2011年末から適用となる最終のスプレッドが設定される。長期国債利回りの最終的な仮定は2.8%である。長期の平均値を踏まえれば、全ての州政府債券のスプレッドは凡そ55ベーシスポイントである。従って、州政府の借換え債の2015年以降の最終利回りは凡そ3.35%と仮定される。

仮定される利回りの変化によるポートフォリオの時価の変化だけでなく、年間の利払いを考慮することにより非市場性債券ポートフォリオの実質運用利回りは計算される。従って、利回りが年々安定しない限り、実質運用利回りは年々変化することになる。

市場性債券ポートフォリオ

今後の30年間で非市場性債券ポートフォリオは償還される。大部分は市場性債券へ投資されるようになり、この市場性債券ポートフォリオは国債、州政府債券、社債及びインフレ連動債券からなると仮定される。市場性債券ポートフォリオの初期の資産構成比は、2009年12月31日現在の実際のCPPIB投資状態、すなわち国債54%、州政府債券11%、社債5%及びインフレ連動債券30%を基礎としている。

投資戦略を踏まえた比率にて、CPPIBは数々の国債、州政府債券、社債及びインフレ連動債券を購入すると仮定される。CPPIB所有資産がカナダ債券市場の構成比に近づくように、他の種別の債券と比較して社債及び州政府債券の比率が大きくなるような購入も仮定される。更に、リスクを少しだけ追加することでより大きな収益を達成するために、CPPIBは国債と比較して州政府債券への投資に重点を置くことが仮定される。最後に、最終の市場性債券の構成比（非市場性債券ポートフォリオ償還時）は国債30%、州政府債券35%、社債25%及びインフレ連動債券10%からなると仮定される。

先に議論したように、長期国債利回りの最終的な仮定は2.8%である。初期の国債利回り

を上回るスプレッドは州政府債券 70 ベーシスポイント、社債 145 ベーシスポイントと仮定される。これらのスプレッドは直近の報告書よりも高くなっており、現在の経済環境を反映している。州政府債券と社債との最終スプレッドは、それぞれ 45 ベーシスポイントと 90 ベーシスポイントであり、2012 年末に到達すると仮定される。社債スプレッドからは予想されるデフォルト率〈default rate〉を控除している。一方、実質利回りは保証され、インフレーションに伴って変化する訳ではないため、インフレ連動債券は長期国債よりも低い利回りになる。従って、インフレ連動債券の初期のスプレッドは-50 ベーシスポイントであり、2011 年末に最終値-40 ベーシスポイントに到達すると仮定される。市場性債券ポートフォリオの実質運用利回りは、債券種別別投資比率と債券の実質運用利回りとを用いて毎年計算される。利息とそれぞれの長期利回りの変動予想により生じる時価変動とが考慮され、個々の債券の実質運用利回りが予想される。長期の国債利回りは 2009 年から 2014 年までの間増加し、2014 年末に安定すると仮定されることから、見通し期間の当初 5 年間の債券利回りは極めて低くなる。2015 年以降の長期国債実質運用利回りの最終的な仮定は 2.8%である。2033 年以降の債券ポートフォリオの実質運用利回りの最終的な仮定は 3.2%である。

短期間投資と CPP 会計

従来は、CPP 会計では運営収支〈Operating Balance〉と短期間投資とからなっていた。連邦財務省が管理していた CPP 会計は、2004 年 9 月から 2005 年 8 月までの間に月ごとの支払いを行うことにより CPPIB へ移換された。この結果、短期証券へのみの投資にて資金流動性を管理するだけであり、現在の CPP 会計の残高は最少となっている。2010 年以降の会計による実質運用利回りは 0.5%と仮定される。推計期間全体を通して、CPPIB の短期間投資の実質運用利回りも 0.5%と仮定される。

3. インフレ感応型資産

不動産及び基盤投資のようなインフレ感応型資産は、通常は債券と株式との中間的特性を備えているとみなされる。これらの資産が市場性債券と先進国市場株式とに等しく分割されるとみなされるのであれば、当該収益の半分は市場性債券の収益から、半分は先進国市場株式の収益からなると仮定される。従って、インフレ感応型資産の実質利回りは 2010 年の-0.5%から長期的には 4.0%まで増加すると仮定される。

推計期間を通しての運用種別別の実質運用利回りの仮定を表 64 にまとめる。2010 年の実質運用利回りは、2010 年の前半 6 か月分実績の CPPIB ポートフォリオターンを反映している。

表 64. 運用種別別の実質運用利回り（単位：％）

年	株式			債券			インフレ感応型
	国内	先進国	新興国	市場性 債券	非市場 性債券	短期 金利	不動産及び基 盤投資
2010	-0.4	-0.4	0.7	-0.6	0.5	0.5	-0.5
2011	4.8	4.8	5.8	-0.6	2.2	0.5	2.1
2012	4.8	4.8	5.8	1.3	2.0	0.5	3.0
2013	4.8	4.8	5.8	1.2	2.2	0.5	3.0
2014	4.8	4.8	5.8	1.3	2.3	0.5	3.1
2015	4.8	4.8	5.8	3.0	3.4	0.5	3.9
2020	4.8	4.8	5.8	3.0	2.8	0.5	3.9
2025	4.8	4.8	5.8	3.1	3.1	0.5	4.0
2030	4.8	4.8	5.8	3.1	3.4	0.5	4.0
2035	4.8	4.8	5.8	3.2	2.6	0.5	4.0
2044年以降	4.8	4.8	5.8	3.2	0.0	0.5	4.0

表 65 は、カナダ数理研究所の「カナダ経済統計報告書 1924 年－2009 年」を基に作成されたものであるが、2009 年 12 月を期末とする期間のインフレ水準だけでなく、異なるアセットクラスのカナダドルでの実質運用利回りが示されている。

表 65. インフレーション及び運用種別別の実質運用利回りの実績（単位：％）

2009 年 12 月を期末とする期間の長さ	35 年間	50 年間	65 年間	75 年間
インフレ水準	4.2	4.1	4.0	3.8
カナダ株式の実質運用利回り	7.0	5.6	6.8	6.5
米国株式の実質運用利回り	7.7	5.5	6.9	n/a
カナダ不動産の実質運用利回り	6.8	n/a	n/a	n/a
長期国債の実質運用利回り	5.5	3.9	2.4	2.2

D. 全体の運用利回り

積立金全体の運用利回りの仮定は、積立金の加重後の時価を用いて、全種別ごとの積立金の運用利回りの加重平均により計算された。計算結果の利回りを表 66 に示す。2010 年を除けば、以下の 74 年間を通して平均的な実質運用利回りは 4.0% の見通しになっている。

表 66. CPP 積立金の運用利回り (単位：%)

年	名目	実質
2010	1.8	-0.2
2011	5.2	3.2
2012	5.6	3.6
2013	5.6	3.6
2014	5.6	3.6
2015	6.1	4.1
2016	6.1	4.1
2017	6.1	4.0
2018	6.2	4.0
2019	6.3	4.0
2020 年以降	6.3	4.0
2010 年から 2014 年まで	4.7	2.7
2010 年から 2084 年まで	6.2	3.9

V. 支出

この報告書で用いられる将来支払われる給付を見通すための数理的アプローチ (actuarial approach) はマクロシミュレーション (macro-simulation) を基礎としている。これは、見通し結果がデータに依存することを意味する。カナダ年金制度とケベック年金制度との2つの制度に拠出していた受給者に対する行政協定を考慮して、給付の支出額は決定される。

ある年に生まれた全ての者について、当該コーホートへ適用になるとと思われる被保険者割合と平均的な保険料賦課対象所得との積を保険料算定期間に対して年ごとに計算した上で積算し、この和を保険料算定期間の年数により除して、更に 25% を乗じて、このコーホートの老齢年金の新規裁定分の平均年金額が性別に計算される。

1966 年を法定推計期間の始発年 (2010 年) に代わる始発年とした全ての給付見通しが作成される。これは、以下の理由による。

- ・ 過去の期間を評価年 (1966 年から 2009 年まで) とし、当該期間の推計値 (保険料、給付、受給者数等。) と実績値との比較により、評価方法の正当性が立証される。
- ・ 評価日における (2009 年 12 月 31 日) 既裁定給付の見通しは、当該日後の新規裁定給付見通しと併せて完全にまとめられる。従って、過去の実績と将来見通しとの完全な一貫性が確保される。

2009 年 12 月 31 日現在の推定される受給者数と支給対象給付の平均月額とを表 67 に示す。

表 67. 2009 年 12 月 31 日現在の支給対象年金

給付種別	受給者数 (千人)		平均月給付額 (ドル)	
	男性	女性	男性	女性
老齢	1,883	1,931	624	380
遺族				
65 歳未満	58	205	302	372
65 歳以上	122	737	90	310
障害	176	192	856	774
	男女計		男女計	
遺児	93		214	
障害被保険者の子供	122		214	

A. 保険料賦課対象所得と被保険者割合とへの調整

離婚又は別居中の配偶者又は同居者における調整前保険料賦課対象所得の年金権分割の効果は、それぞれの配偶者又は同居者の被保険者割合と平均的な保険料賦課対象所得との見通しを調整することにより説明される。

平均的な保険料賦課対象所得も、65 歳前に新規裁定となる老齢年金を考慮して調整される。これらの年金により、CPP に支払われる保険料の額を引き下げる効果が生じる。既述 (表 59 参照) であるが、保険料算定所得に対して平均的な保険料賦課対象所得を決定する際にこの効果は既に考慮されている。しかしながら、給付額計算に際して、65 歳未満では退職していない被保険者へのこの効果は除かれるべきである。給付額計算のために調整された被保険者割合と平均的な保険料賦課対象所得とを表 68 と表 69 とにそれぞれ示す。

表 68. 被保険者割合（給付目的を踏まえ調整）（単位：％）

年齢階級	男性			女性		
	2010年	2025年	2050年	2010年	2025年	2050年
20歳以上24歳以下	75.6	83.6	87.7	75.5	83.7	88.4
25歳以上29歳以下	83.7	88.3	90.7	79.6	85.2	88.5
30歳以上34歳以下	86.4	90.8	92.1	79.4	84.6	87.3
35歳以上39歳以下	87.8	92.6	93.4	80.4	86.5	88.7
40歳以上44歳以下	86.2	89.7	90.8	81.3	85.4	87.4
45歳以上49歳以下	85.2	89.8	90.9	80.7	85.3	87.1
50歳以上54歳以下	81.6	85.4	87.0	76.1	81.0	83.3
55歳以上59歳以下	72.5	77.3	79.2	65.2	69.4	71.9
60歳以上64歳以下	44.1	46.1	48.6	36.2	39.1	41.7
65歳以上69歳以下	4.9	5.5	6.2	4.6	6.0	6.9
全年齢	73.9	75.3	77.0	68.8	70.7	73.3

表 69. 平均的な保険料賦課対象所得（給付目的を踏まえ調整）（単位：ドル）

年齢階級	男性			女性		
	2010年	2025年	2050年	2010年	2025年	2050年
20歳以上24歳以下	23,291	35,607	83,099	18,869	29,718	71,394
25歳以上29歳以下	31,555	49,061	116,119	27,688	44,098	106,138
30歳以上34歳以下	34,286	53,578	127,456	29,695	47,500	114,678
35歳以上39歳以下	35,601	55,770	132,941	31,128	49,949	120,703
40歳以上44歳以下	36,434	56,844	135,674	32,261	51,482	124,602
45歳以上49歳以下	37,035	57,839	138,019	32,984	52,714	127,563
50歳以上54歳以下	37,071	57,673	137,402	32,977	52,572	126,995
55歳以上59歳以下	35,285	54,382	128,017	31,202	49,315	118,017
60歳以上64歳以下	35,980	54,399	123,711	31,186	48,707	113,507
65歳以上69歳以下	29,070	38,878	82,611	24,484	34,398	75,553
全年齢	33,429	51,888	121,709	29,142	46,407	110,746

B. 給付資格者割合

補遺_B（年金制度の規定）で述べたように、給付種別ごとに給付資格は変化する。実績の老齢給付受給開始割合、障害発生率及び全種別の給付を計算するための評価過程にて、給付資格者割合は用いられる。

1966年から2007年までのCPP報酬記録から得られる実績の資格者割合を近似的に復元する回帰式を用いて、老齢、障害及び遺族給付の資格者割合は計算される。給付種別ごとに適用となる適格要件、被保険者割合及び既存と将来世代との稼得者の保険料算定期間の長さを考慮して資格者割合の見通しは作成される。

上述の障害及び遺族給付資格者割合は、これら2つの給付種別の所得比例部分を計算するために調整されるべきである。障害及び遺族給付の適格要件は老齢年金よりも厳しいため、障害又は遺族給付の有資格者である被保険者は、老齢年金のみの有資格者である被保険者と比較してYBEを下回る低所得の年数が平均的に少ない。選択した年について性別年齢階級別に、給付種別ごとの資格者割合の結果を表70に示す。CPPへ保険料拠出を行ってから、その者の状態から利用可能となることを知らずに外国へ行った者がいるため、いくつかの年齢と年とで老齢給付資格者割合が100%を超える。これらの者は人口では数えられないため、老齢給付資格者割合は100%を超える。

表 70. 給付種別別資格者割合

年	65歳の者				20歳以上64歳未満の者			
	老齢給付 資格者割合		遺族/死亡給付 資格者割合		遺族/死亡給付 資格者割合		障害給付 資格者割合	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
2010	1.06	0.98	0.98	0.63	0.79	0.70	0.73	0.65
2011	1.06	0.99	0.99	0.64	0.79	0.71	0.72	0.65
2012	1.08	1.02	0.99	0.65	0.79	0.71	0.73	0.65
2013	1.06	1.00	0.99	0.66	0.79	0.73	0.74	0.66
2014	1.06	1.01	0.99	0.68	0.80	0.73	0.75	0.67
2015	1.06	1.00	1.00	0.69	0.80	0.74	0.75	0.67
2020	1.03	0.99	1.00	0.74	0.82	0.76	0.77	0.69
2025	1.02	0.98	0.99	0.78	0.83	0.78	0.78	0.71
2030	1.01	0.97	0.98	0.80	0.84	0.79	0.79	0.73
2040	1.01	0.98	0.96	0.81	0.85	0.81	0.80	0.74
2050	1.02	0.99	0.96	0.83	0.86	0.82	0.80	0.75

C. 平均的な所得比例給付

ある年に発生する年間所得比例給付の支出を算出するために、性別と影響のある全ての年齢別とに、年ごとに連続して平均的な所得比例給付に有資格者の人数とある年の年金指数とを乗じる。

性別年別に18歳以上70歳未満の該当する年齢ごとに、老齢給付比率(25%)と以下の後者に対する前者の比率との積として、全体(除外規定と再評価との考慮前)の平均的な所得比例給付は算出される。

- ・ 過去の保険料算定期間 (elapsed contributory period) (18歳から該当する年齢

まで)の全期間における各年の以下の後者に対する前者の比率の総和

- ▶ 被保険者の平均的な保険料賦課対象所得(被保険者割合と平均的な保険料賦課対象所得との積。2つの要素は、給付額計算のために調整される。)
- ▶ YMPE

- ・ 該当する年齢における過去の保険料算定期間の年数

個別に考えると、上述の給付要素全体の分子から控除されるべきYMPEに対する所得比率(earnings-to-YMPE ratios)は、育児期間(child-rearing period)、障害期間及び一般的な除外期間の和に等しい年数に対する最低比率である。しかしながら、一般的な方法はマクロシミュレーション(全体)を基礎としており、除外規定を考慮して分子から控除されるべき個別の最低の比率を決定する明確な方法はない。結果として、除くことが可能である最低の所得比率を決定した上で利用し、算定式は表現された。保険料算定期間の長さ、一般的な除外割合、過去の保険料算定期間の一部である育児期間及び過去の保険料算定期間を通しての平均的な被保険者期間の割合を算定式では基礎としている。

過去の保険料算定期間(上述の給付要素全体の分母)から控除されるべき平均的な期間は、障害、育児及び一般的な除外規定に関連して定まる3つの期間の和として計算される。

除外規定により調整され、新規裁定額計算の基礎となる賃金指数規定を考慮した再評価を経た上述の要素を乗じて、平均的な所得比例給付は最後に定まる。

性別かつ被保険者の異なるコーホートごとの出生年別に、60歳と65歳との平均的な老齢給付割合の結果見通しを表71に示す。60歳からの早期受給を行う男性よりも65歳から受給する男性は保険料算定期間が長く、所得履歴がより低いため、65歳男性の平均的な給付割合は60歳男性よりも約10%ポイント低い。女性については、60歳と65歳との差違はあまりない。労働力率が低くなり、保険料算定期間の初期時点では被保険者は若いいため保険料賦課対象所得(YMPEの一部)も低くなるため、男性の給付割合は時を経て減少すると予想される。女性については、将来世代の女性はより高い所得を得ると予想されることから、この減少は相殺される。結果として、平均的な給付割合の男女差は時を経て減少すると予想される。

表 71. 満額給付に対する平均的な老齢給付の割合（単位：％）

生年	男性		女性	
	60 歳	65 歳	60 歳	65 歳
1950	78	69	57	55
1951	78	68	57	55
1952	78	68	58	55
1953	78	68	58	55
1954	77	67	59	55
1955	77	67	59	55
1960	74	64	58	54
1965	71	61	58	53
1970	70	60	58	53
1980	72	61	61	55
1990	72	61	62	56
2000	73	62	63	57
2010	73	62	64	57
2020 年以降	73	62	64	58

D. 老齢給付の支出

1967 年から 2085 年までの年ごとに 60 歳以上のある年齢から老齢年金受給を開始する被保険者のコーホートごとに、年齢別性別及び年金発生年別に平均的な老齢給付の係数が以下の値の積として計算される。

- ・ 老齢給付を選択する被保険者の割合の仮定
- ・ 法案 C-51 により導入された 2011 年から開始となる柔軟な老齢年金受給開始年齢規定に関連する年金調整係数
- ・ 平均的な所得比例給付

将来の 60 歳以上稼得者の働き方の仮定と同様の 1996 年から 2009 年までの CPP 実績値とを考慮することにより、年齢別性別及び被保険者がある年齢で老齢年金受給開始を選択する年別に仮定される割合を決定する。これらの割合は、人口と老齢年金受給資格者割合との積に対する新規裁定の老齢年金受給者の人数の比率（有資格の人口に対する新規の老齢年金受給者の人数の比率）に相当する。

2012 年に 60 歳に到達するコーホートの 60 歳時の老齢給付受給開始割合は男性 42%、女性 45%にそれぞれ仮定される。これらの率は、法案 C-51 の 2 つの規定から生じるであろう早期年金受給率増加予想を反映している。まず、数理的調整が増加（2012 年開始）することから、早期年金のより大きな減額が予想され、2012 年までの早期年金受給の増加を引き

起こすことが予想される。次に、2012年の労働停止テスト廃止により、早期年金受給率の増加が更に予想される。

2012年のピークの後は、より高い数値的調整が段階的に導入され、労働停止テストの廃止効果が消滅するに従い、早期年金受給率は減少すると予想される。2016年以降に60歳に到達するコーホートについては、老齢給付受給開始割合は男性38%、女性41%にそれぞれ減少すると仮定されている。これらの率は、最近の実績の傾向を反映している。

推計期間の年ごとの61歳から64歳までと66歳以上の老齢給付受給開始割合は、2009年を最終年とする過去5年間の平均値を用いることにより決定される。65歳を過ぎてから老齢年金受給開始を選択する被保険者割合は小さい。

コーホートごとの老齢給付受給開始割合の和が100%であるとして、65歳時の率は推論される。この方法の場合、全ての有資格被保険者は79歳までに老齢年金受給申請を行うことが暗に仮定される。年齢別男女別の老齢給付受給開始割合見通しを表72に示す。

表 72. 老齢給付受給開始割合 (単位：%)

年齢	男性			女性		
	各年における60歳コーホート			各年における60歳コーホート		
	2010年	2012年 ⁽¹⁾	2016年以降	2010年	2012年 ⁽¹⁾	2016年以降
60歳	38.0	42.0	38.0	41.5	45.0	41.0
61	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
62	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
63	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
64	4.0	4.0	4.0	4.5	4.5	4.5
65歳	37.7	33.7	37.7	34.0	30.5	34.5
66	1.0	1.0	1.0	0.7	0.7	0.7
67	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5
68	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4
69	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5
70	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6
71歳以上	1.1	1.1	1.1	1.3	1.3	1.3
全年齢	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(1) 2012年に、法案C-51により労働停止テストは免除される。

年齢別性別の受給開始年とコーホート別とに、各年の老齢年金支出は以下の積として計算される。

- ・ 老齢年金新規裁定者の人数
- ・ 当該年に発生する支払い対象となる老齢年金の該当する年間平均額 (既述)
- ・ 新規裁定時の年齢から到達年齢までに生存している確率

- ・ 年金発生後の毎年1月1日に処理する年金への年間インフレ調整のための年金指数

2012年以降、在職受給者が得る受給後給付は法案C-51に準拠してこの積に追加される。結果として支払われる全体の年金額は、満額の年金額よりも大きくなる。

CPP老齢年金受給者の死亡率は、年齢別性別、年及び発生する年金の水準別に異なる。死亡率は、1966年から2009年までのCPP老齢年金受給者の死亡率の実績に基づき推移する(カナダ年金制度死亡率研究:数理研究No. 7〈Canada Pension Plan Mortality Study: Actuarial Study No. 7〉首席アクチュアリー室、2009年7月刊行)。死亡率と平均余命との結果を、表73と表74とに示す。

表 73. 老齢年金受給者の死亡率 (1000人当たり年間死亡者数)

年齢	男性				女性			
	2010年	2025年	2050年	2075年	2010年	2025年	2050年	2075年
60	6.1	4.7	3.8	3.1	3.5	3.0	2.4	2.0
65	12.2	9.2	7.4	6.0	8.1	6.8	5.5	4.5
70	19.6	14.8	11.9	9.7	12.7	10.6	8.6	7.0
75	32.8	25.3	20.8	17.3	20.9	17.4	14.4	11.9
80	55.5	43.9	36.4	30.6	34.9	29.0	24.3	20.4
85	96.5	79.4	68.2	59.0	65.6	56.6	48.8	42.2
90	164.5	142.8	127.2	114.0	122.9	112.6	100.7	90.1
100	348.1	329.8	305.6	283.6	314.2	309.8	287.9	265.6

表 74. 老齢年金受給者の平均余命⁽¹⁾

年齢	男性				女性			
	2010年	2025年	2050年	2075年	2010年	2025年	2050年	2075年
60	24.5	25.5	26.8	28.1	27.3	28.1	29.3	30.4
65	19.9	21.0	22.2	23.4	22.6	23.4	24.5	25.6
70	15.8	16.8	17.9	18.9	18.2	19.0	20.0	21.0
75	12.0	12.9	13.8	14.8	14.2	14.9	15.8	16.6
80	8.8	9.5	10.3	11.0	10.6	11.1	11.9	12.6
85	6.1	6.7	7.2	7.8	7.4	7.8	8.4	8.9
90	4.1	4.5	4.9	5.2	5.0	5.2	5.6	6.0
100	2.2	2.3	2.5	2.7	2.4	2.4	2.6	2.8

(1) これらは、死亡率改善の仮定を考慮したコーホートの平均余命である。従って、表示年の死亡率を基にした暦年の平均余命とは異なる。

ある年以前に発生したコーホートの全年齢及び性別に関して、ある年に支払われる老齢年金の総額は上記の方法で年ごとに対応した年間支出を単純に積算することにより得られ

る。

1966年から2009年まで間の実績値と推計値との比較を基に、実績による調整係数は、既述の方法を用いて計算される将来に発生する全ての老齢年金へ発生時に適用となる。これらの係数を表75に示す。性別年別に、新規裁定の老齢給付の人数と老齢給付平均月額との見通しを表76に示す。

表 75. 老齢給付 実績による調整係数

	受給開始年齢		
	60歳以上 65歳以下	66歳以上	全年齢
男性	1.00	0.54	0.98
女性	0.97	0.50	0.95

表 76. 新規裁定の老齢年金

年	受給者数 (単位：人)			年金平均月額 (単位：ドル)		
	男性	女性	全体	男性	女性	全体
2010	150,834	142,511	293,345	581.95	417.26	501.94
2011	154,842	149,776	304,619	591.93	431.73	513.16
2012	172,275	170,239	342,514	612.48	454.78	534.10
2013	173,745	171,375	345,120	613.12	458.49	536.34
2014	171,472	172,159	343,631	619.21	471.39	545.16
2015	172,747	171,135	343,882	624.56	478.19	551.72
2020	191,413	190,154	381,567	691.96	549.11	620.77
2025	206,201	202,809	409,010	792.81	647.04	720.53
2030	196,745	192,177	388,922	921.50	772.52	847.89
2040	193,537	194,890	388,427	1,315.32	1,124.82	1,219.74
2050	231,562	226,921	458,483	1,892.98	1,647.51	1,771.49

E. 障害支出

障害年金試算に用いる一般的な方法では、以下の項目を掛け合わせて、1970年以降に生じた年齢別性別年別の新規裁定の給付額を計算する。

- ・ 障害発生率の実績値又は仮定値
- ・ 障害給付有資格者の発生確率
- ・ 年間給付額

・ 人口

年齢別性別の所得比例給付の新規裁定額は、障害給付の適格要件は老齢給付よりも厳しいことから上方に調整された、平均的な老齢年金の所得比例部分の 75%の額に等しい。将来の年ごと、年齢別性別に（障害からの回復、死亡又は 65 歳到達による）終了時まで、当該期間の障害失権率と年金指数とを用いて、発生した給付額見通しが作成される。障害発生率の実績値と見通しとを図 12 と表 77 とにそれぞれ示す。

図 12. 障害発生率の実績（単位：有資格者 1000 人当たり）

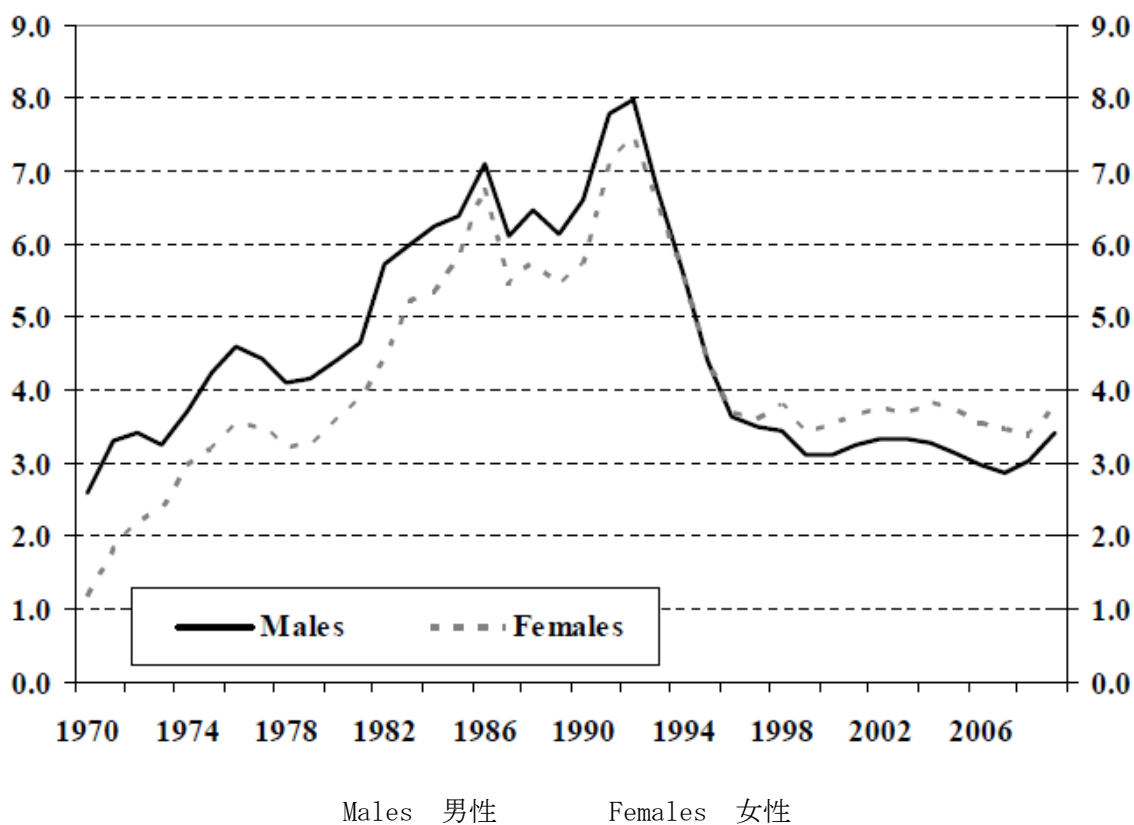


表 77. 最終の障害発生率（2015 年以降、単位：有資格者 1000 人当たり）

年齢	男性	女性
25	0.5	0.4
30	0.7	1.0
35	1.1	1.6
40	1.6	2.4
45	2.5	3.3
50	3.9	4.9
55	7.2	7.7
60	11.8	11.0
61	12.2	11.1
62	12.5	11.3
63	12.9	11.5
64	13.3	11.6
全年齢	3.3	3.6

1970 年から 1990 年代前半まで新規 CPP 障害年金発生率（有資格者に対する新規発生の人数）は概して増加していたことが、図 12 からわかる。発生率の年間変化率は、1989 年から 1992 年までの間に特に変動が大きかった。1992 年から 2000 年までの間に障害発生率は急に低下し、2008 年に到るまで相対的に安定していた。1992 年以降の低下の主な要因は、1990 年代半ばになされた管理上の変更に関連している。以下の要因により、障害発生率は減少した。

- ・ 1994 年始めに、障害給付の増加圧力を効果的に管理することを意図した測定範囲を CPP 管理部門が策定した。
- ・ 1995 年 9 月に障害認定のためのガイドラインが改訂され、社会経済的要因〈socioeconomic factor〉を重視するのではなく、医学的根拠を重視することとなった。ガイドラインは認定過程の全ての水準にて用いられるため、認定過程の堅実さが大いに増す。
- ・ 1998 年以降のより厳しい要件の履行
- ・ 障害状態再評価の増加
- ・ 職業訓練リハビリテーションの拡張
- ・ 正式な質の高い確実なプログラムの履行

上記の要因と 1996 年以降は女性全体の発生率が男性全体の発生率よりも高くなっているという事実とを考慮して、2015 年以降の全体（2009 年人口によりウェイト付けられた全年齢）の最終発生率は、男性と女性とでそれぞれ有資格者 1000 人当たり 3.3 人と 3.6 人になると予想される。これらの率では 2008 年金制度改正による調整を考慮しており、1998 年から 2008 年までの平均的な実績に相当する。最終的に集計される率は、男女別の 2009 年有

資格者の年齢分布に基づく。最近の景気後退と 2008 年から 2009 年までの間の申請者増加とにより、2009 年の障害発生率は 2008 年の率（男性 1000 人当たり 3.0 人、女性 1000 人当たり 3.2 人）も約 15%から 20%高くなると仮定されている。この申請者増加の結果、認定率 56%と申請者の人数 73,000 人とする仮定を基礎として、2009 年の新規裁定者は 41,000 人と推定される。1980 年代前半と 1990 年代前半との景気後退よりも 2009 年の景気後退がゆるやかであったことを考慮すると、2009 年の発生率増加は初期の景気後退の間に生じた発生率増加よりも小さいと仮定される。2009 年の当該率は 2010 年にも同水準を維持すると仮定される。

2011 年から 2014 年までは、年齢別の男性と女性との率は 2010 年水準から徐々に減少して 2015 年以降に最終的な水準に達すると仮定される。

年齢別性別及び障害発生からの年数別に障害失権率の見通しを表 78 と表 79 とに示す。2000 年から 2009 年までの平均的かつ累進的な実績は、2010 年にも当てはまると仮定される。障害発生時の年齢、回復傾向を踏まえた障害継続期間及び 2000 年から 2009 年までの死亡の改善率を踏まえて、2011 年以降、2000 年から 2009 年までの率は見通しとなる。

表 78. 2010 年の障害失権率（単位：1000 人当たり）

年齢	男性						女性					
	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年以上	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年以上
30	54	59	61	49	56	24	29	46	41	41	44	24
40	53	49	45	30	31	22	39	47	36	27	25	17
50	84	77	52	39	37	25	59	64	42	29	22	15
60	91	78	51	39	39	0	60	63	35	31	30	0

表 79. 2030 年の障害失権率（単位：1000 人当たり）

年齢	男性						女性					
	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年以上	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年以上
30	47	56	60	46	56	23	26	44	40	39	43	24
40	45	45	43	27	30	20	34	43	34	26	24	16
50	72	70	48	35	34	22	50	57	39	26	20	13
60	78	70	45	34	35	0	51	55	31	27	26	0

1966 年から 2009 年まで間の実績値と推計値との比較を基に、実績による調整係数は、既述の方法を用いて計算される将来に発生する全ての障害年金へ適用となる。これらの係数を表 80 に示す。

表 80. 障害給付 実績による調整係数

	人数	平均的な給付
男性	1.00	0.96
女性	1.00	0.93

性別年別に新規裁定の障害年金受給者数と当該者の平均的な障害給付との見通しを表 81 に示す。

表 81. 新規裁定の障害年金

年	受給者数			年金平均月額（ドル）			満額の給付に対する平均給付額の比率（%）	
	男性	女性	全体	男性	女性	全体	男性	女性
2010	21,312	21,079	42,391	894.69	809.17	852.17	79.4	71.8
2011	21,079	21,241	42,321	911.92	828.77	870.19	79.1	71.9
2012	21,438	21,472	42,910	931.85	849.96	890.88	79.0	72.1
2013	21,705	21,736	43,440	948.86	868.58	908.69	78.8	72.1
2014	21,757	21,841	43,598	968.86	889.73	929.22	78.7	72.3
2015	21,818	21,888	43,706	987.86	910.14	948.94	78.5	72.3
2020	23,503	23,426	46,929	1,106.15	1,033.79	1,070.03	77.4	72.3
2025	23,744	23,930	47,674	1,270.63	1,199.89	1,235.12	76.4	72.2
2030	23,878	24,441	48,319	1,475.26	1,399.46	1,436.92	76.0	72.1
2040	26,041	26,797	52,838	2,011.88	1,919.72	1,965.14	75.8	72.3
2050	27,442	28,193	55,635	2,738.11	2,632.82	2,684.75	75.2	72.3

F. 遺族給付支出

1968 年から、年齢別性別及び年別に生じる遺族受給者の人数を計算するために、人口見通しを踏まえた 18 歳以上の者から生じる男性及び女性の被保険者である死亡者数に、遺族給付資格者割合と死亡時に既婚又は同居者がいる被保険者割合とを乗じる。

死亡時に既婚又は同居者がいる被保険者割合の仮定は、2009 年 12 月 31 日現在の給付統計により決定される。年齢別性別に実績の 2006 年から 2008 年までの比率（2007 年平均）がわずかの調整により平滑化される。1996 年から 2008 年までの期間の傾向を基礎として、2007 年から 2012 年までは推論による割合とし、その後一定になると仮定される。これらの割合では、同性によるカップルへ拡張した給付を考慮している。値を表 82 に示す。

遺族年金の見通し作成のために、配偶者の年齢分布を用いて遺族となった配偶者の年齢

により、性別年別に配偶者の死亡数を分類した。分類後の死亡数に以下の値を乗じる。

- ・ 新規裁定額
- ・ 死亡した被保険者への遺族給付発生確率
- ・ 扶養すべき子供がおらず障害者でもない45歳未満の新規裁定遺族に対する遺族年金減額を考慮する。
- ・ もし該当するのであれば、遺族-障害年金の併給又は遺族-老齢年金の併給へ適用となる制限を考慮するに適した係数

遺族給付の所得比例部分の新規裁定額は、遺族となった配偶者又は同居者が65歳未満であるか65歳以上であるかに依存するが、平均的な老齢年金の所得比例部分の37.5%又は60%の額に等しい。遺族給付の適格要件は老齢給付よりも厳しいことから、更に上方に調整される。

年金指数を用い、一般的な人々よりも寡婦と寡夫との死亡率がより高くなることを示したCPP老齢年金と遺族年金との受給者死亡率の数理的研究の結果（カナダ年金制度死亡率研究：数理研究 No. 7 首席アクチュアリー室、2009年7月刊行）を用いて調整された死亡率の仮定を採用し、遺族となった配偶者又は同居者の年齢別性別に、年ごとの全ての遺族年金について次年の額を予想している。

1966年から2009年まで間の実績値と推計値との比較を基に、実績による調整係数は、既述の方法を用いて計算される遺族年金へ適用となる。遺族給付の実績による調整係数により、方法と前提との調整が反映される。遺族の人数と平均的な給付額とに対する調整係数は2009年の最終値として設定される。これらを表83に示す。選択した年について性別に、新規裁定の遺族受給者の人数と遺族年金平均月額との見通しを表84に示す。

表 82. 死亡時に既婚又は同居関係にあった被保険者の割合（単位：％）

年齢	男性	女性
20	1	2
30	28	31
40	53	63
50	60	66
60	67	61
70	72	51
80	66	28
90	52	9

表 83. 遺族給付 実績による調整係数

	人数	平均的な給付
夫を亡くした人	1.03	0.96
妻を亡くした人	0.95	0.80

表 84. 新規裁定の遺族年金

年	受給者数			年金平均月額（ドル）	
	65歳未満	65歳以上	全体	65歳未満	65歳以上
2010	23,577	46,126	69,704	363.75	280.15
2011	23,708	47,536	71,244	370.31	283.43
2012	23,811	49,018	72,829	377.39	285.22
2013	23,929	50,264	74,192	383.55	287.29
2014	24,093	51,652	75,745	391.24	289.11
2015	24,189	53,098	77,287	398.68	291.46
2020	24,392	61,351	85,744	446.25	313.64
2025	24,192	71,547	95,739	509.84	358.17
2030	23,766	83,660	107,426	586.40	421.98
2040	23,114	105,696	128,809	791.41	594.73
2050	22,927	114,888	137,816	1,075.88	817.47

G. 死亡給付支出

1968年に発足となった死亡一時金の年ごとの支払い総額は、年齢別性別に以下の積にて決定される。

- ・ 人口の実績値及び見通しを踏まえ18歳以上の者から推論される死亡者の人数
- ・ 平均的な年間老齢年金所得比例給付の50%額（死亡給付一時金は、老齢年金の6か月分の額に等しい）。1998年前の死亡についてはYMPEの10%、それ以降は2,500ドルを最大額とする死亡給付を制限する規定を考慮して、満額老齢年金と平均的な老齢年金の分布の仮定とを用いて減額される。
- ・ 遺族給付の資格を有して死亡した被保険者の所得の比率

1966年から2009年まで間の実績値と推計値との比較を基に、実績による調整係数は推論される。1998年以降は2,500ドルが上限であるが死亡給付の満額を考慮して、平均的な給付のための調整係数は現行水準にて設定されるものの、徐々に増加して2030年以降は男女とも一致する。実績による調整係数を表85に示し、選択した年について性別に死亡給付受給者数の見通しを表86に示す。

表 85. 死亡給付 実績による調整係数

	初期状態		最終	
	人数	平均給付	人数	平均給付
男性	0.95	0.96	0.95	1.00
女性	1.00	0.89	1.00	1.00

表 86. 死亡給付受給者数

年	男性	女性	全体
2010	80,762	48,272	129,034
2011	82,412	50,204	132,616
2012	84,079	52,122	136,201
2013	85,914	54,123	140,037
2014	87,731	56,175	143,907
2015	89,558	58,218	147,776
2020	99,587	69,166	168,753
2025	111,817	81,870	193,687
2030	127,155	97,242	224,398
2040	160,032	133,548	293,580
2050	178,561	160,887	339,449

訳注 17. 2014 年、2030 年及び 2050 年については、男性と女性との人数を足しても全体に一致しないが、いずれも原本通りである。

H. 児童給付の支出

1970 年と 1968 年とにそれぞれ制度創設となった障害者である被保険者の子供と遺児とへ給付の毎年の新規裁定者の人数は、出生率の仮定を用いて、障害及び遺族年金受給者の子供の人数に相当するものとして決定される。年齢別性別及び年別に、児童給付の新規裁定者の人数をある年からその翌年へ見通し作成を行う。以下の理由により給付終了となる。

- ・ 子供の 25 歳到達
- ・ 18 歳以上の子供の全日制通学の終了
- ・ 障害者である被保険者の子供であることのみが児童給付の理由である場合は、親の障害給付の終了（障害からの回復、死亡又は 65 歳到達による）。

ある年の全児童給付の額は、当該年以前に生じ、当該年にも残っている児童給付を受給

する者の総数と年金指数に応じて2010年定額を調整することにより得られる児童給付の定額部分の年間給付額との積として得られる。

1966年から2009年までの実績値を基礎として、障害者である被保険者の子供と遺児とに対して約0.84の係数により、18歳未満の子供の人数の前提は調整される。障害者である被保険者の子供と遺児とに対して約0.64の係数により、全日制通学中の18歳以上の子供の人数の前提は調整される。給付種別別年別に新規裁定の児童給付受給者の人数見通しを表87に示す。

表 87. 新規裁定の児童給付受給者

年	障害被保険者の子供	遺児	計
2010	15,481	9,497	24,978
2011	15,369	9,661	25,030
2012	15,557	9,821	25,378
2013	15,854	10,043	25,897
2014	16,041	10,242	26,284
2015	16,003	10,193	26,196
2020	17,281	10,070	27,351
2025	18,658	10,238	28,896
2030	19,886	10,490	30,377
2040	21,260	10,500	31,760
2050	21,670	9,914	31,584

訳注 18. 2014年及び2030年については、障害被保険者の子供と遺児との人数を足しても計に一致しないが、いずれも原本通りである。

I. 一般管理費

人的資源能力開発省、カナダ歳入庁、カナダ公共事業・政府業務省 (Public Works and Government Services Canada)、金融機関監督室、財務省及びCPP投資委員会を含めた異なる出費元を合わせたCPPの一般管理費は、実績で見ると上昇してきている。2009年に、全出費元からの一般管理費は約711〔100万ドル〕に達した。

2005年から2009年までの最近の実績値を基にすると、(CPPIB分を除く)年間一般管理費は平均的に年間雇用所得総額の約0.089%であり、2009年には0.092%となった。2007年から2009年まで、年間雇用所得総額に対するCPPIBの一般管理費の比率は0.030%から0.043%まで増加しており、2010年には0.055%、2013年には0.060%に到達すると予想される。CPPIBの一般管理費を含めた上で今後のこれらの支出増加が予想されることを考慮すると、年間雇用所得総額に対するCPPの一般管理費総額の比率見通しは、2010年以降には0.15%になると予想される。

一般管理費総額の支出総額に対する比率、積立金総額に対する比率及び報酬総額に対する比率について、2007年から2009年までの最近の3年間の実績とその見通しとを表88に示す。

表 88. 一般管理費 (単位：100 万ドル)

年	一般管理費総額 ①	支出総額 ②	支出総額に対する一般管理費の比率 (%) ①/②	積立金総額 ③	積立金総額に対する一般管理費の比率 (%) ①/③	報酬総額 ④	報酬総額に対する一般管理費の比率 (%) ①/④
2007	611	27,750	2.2	123,749	0.49	509,119	0.12
2008	647	29,248	2.2	112,468	0.58	531,796	0.12
2009	711	30,794	2.3	126,836	0.56	527,996	0.13
2010	820	32,192	2.5	133,897	0.61	546,672	0.15
2011	851	33,992	2.5	145,425	0.59	567,276	0.15
2012	883	36,016	2.5	158,056	0.56	588,912	0.15
2013	917	38,255	2.4	170,705	0.54	611,385	0.15
2014	950	40,518	2.3	183,464	0.52	633,169	0.15
2015	984	42,809	2.3	197,330	0.50	656,254	0.15
2020	1,206	55,608	2.2	275,099	0.44	803,677	0.15
2025	1,466	72,782	2.0	365,680	0.40	977,559	0.15
2030	1,789	92,803	1.9	464,687	0.38	1,192,427	0.15
2040	2,689	141,263	1.9	733,329	0.37	1,792,819	0.15
2050	3,978	215,909	1.8	1,169,230	0.34	2,651,773	0.15

訳注 19. 表頭の丸付き数字は、翻訳担当者が参考のために付したものである。

VI. 積立金

推計期間の各年の年末時点の CPP 積立金総額は前年末時点の積立金総額へ運用収入と保険料収入との見通し額を加え、給付と一般管理費との見通しを控除することにより簡単に定まる。

2009年12月31日現在の時価主義 (market value accrual) による、CPP 積立金の実績値 (actual value) は126,836 [100万ドル] であった。これはCPP会計 (35 [100万ドル]) とCPPIB投資積立金 (123,939 [100万ドル]) との和である123,974 [100万ドル] の、受領額と支払額とによる調整前の額である。CPP会計は、保険料、利子、年金、他の給付及び運営費を記録するために設立された。CPPIBへ移換される額及び受領する額も記録される。

受領額には、CPP 会計へまだ繰り入れられていない保険料、給付過払いの返納額及び CPP と QPP との 2 つの制度の被保険者からの正味の移換金を含む。支払額には、運営費、年金及び他の給付、同様にカナダ歳入庁への移換金を含む。2009 年 12 月 31 日現在の積立金を表 89 に示す。

表 89. 2009 年 12 月 31 日現在の正味の積立金 (単位 : 100 万ドル)

CPP 会計	35
CPPIB 投資積立金	123,939
CPP 会計と CPPIB 投資積立金との小計	123,974
受領額	
保険料	2,984
給付過払いの返納	34
QPP からの移換金	122
支払額	
運営費	1
年金及び他の給付	156
CRA への移換金	121
正味の積立金	126,836

補遺_E. 謝辞

サービスカナダから、カナダ年金制度の被保険者、受給者及び積立金の統計値の提供を受けた。

CPP 投資委員会から、カナダ年金制度の積立金のデータ提供を受けた。

カナダ統計局から、カナダの人口及び経済関連の情報提供を受けた。

モントリオール大学人口学部のカナダ人類死亡率データベースから、死亡率データの実績値の提供を受けた。

カナダ歳入庁から、カナダ年金制度の被保険者及び保険料の情報提供を受けた。

上記のデータ提供者からの協力及び優れた援助に対して、謝意を表する。

この報告書の準備に当たり、以下の方々に援助をいただいた。

Assia Billig, Ph.D., F.S.A., F.C.I.A.

Yu Cheng, A.S.A.

Mathieu Désy, F.S.A., F.C.I.A.

Patrick Dontigny, A.S.A.

Alain Guimond, A.S.A.

Sari Harrel, F.S.A., F.C.I.A.

Lyse Lacourse

François Lemire, F.S.A., F.C.I.A.

Natacha Losier

Danita Pattemore, F.S.A., F.C.I.A.

Jonathan Petrin

Louis-Marie Pommerville, F.S.A., F.C.I.A.

Annie St-Jacques, A.S.A.

追記. 翻訳担当者による追記

1. 翻訳対象の報告書

翻訳対象となった報告書は、Office of the Chief Actuary が作成した、“The 25th ACTUARIAL REPORT on the CANADA PENSION PLAN as at 31 December 2009”であり、翻訳文ではこれを「原本」と言う。原本は、以下のサイトからダウンロード可能である。

http://www.osfi-bsif.gc.ca/osfi/index_e.aspx?DetailID=499

この翻訳作業は、厚生労働省年金局数理課の国際年金財政分析官が行ったものであり、文責は全て年金局数理課が負う。

2. 注釈について

(1) 原本の図表には注釈が付されているものがあるものの、本文の注釈はない。一つの図または表に複数の注釈が付されている場合は、(1)、(2)、(3)、・・・による打番がなされている。翻訳文でも、該当部分は同じ方法を踏襲している。

(2) 翻訳担当者が追加した注釈は「訳注」として記した。訳注には、内容解説のための注釈と翻訳時に翻訳担当者が留意したことへの解説文とがあるが、区別することなく、翻訳文全体での通し番号を打番している。

3. 図表の復元について

(1) “Table” は「表」と訳し、表番号の次に「.」を打つことにした。例えば、“Table 1” は「表 1.」とした。同様に、“Chart” は「図」と訳し、“Chart 1” は「図 1.」とした。

(2) 復元した表のレイアウトは、必ずしも原本とは同一ではない。但し、当然のことながら、内容は忠実に復元している。

(3) 図（グラフ）は、以下の4つの図を除き、原本の PDF ファイルから直接引用を行っている。必要に応じて、図中用語の訳語を下部に付した。

a. 図 2 は、表 10 及び表 11 に示されている数値を利用してグラフ描画を行った。表 11 では 2040 年以降は 5 年ごとの数値表示となっているため、数値表示のない年については線形補間を行い、グラフを復元した。

b. 図 5 は、図中に示されている数値を用いて、グラフを復元した。

c. 図 8 は、実績値はカナダ統計局 HP から入手したデータを利用し、推計値は表 45 に示されている数値を利用してグラフ描画を行った。表 45 では 2016 年以降は各年分の数値は示されていないため、数値表示のない年については線形補間を行い、グラフを復元した。

d. 図 10 は概念図である。用語を訳して、独自に描画を行った。

4. 訳語について

(1) 訳語を当てはめたものの元の用語を翻訳文に残す場合には、当該用語が初出となる箇所にて、元の用語を〈 〉で囲った。例えば、「首席アクチュアリー室〈Office of the Chief Actuary〉」や「経済復興法（刺激策）〈Economic Recovery Act (stimulus)〉」が、これに

該当する。原本にて（ ）で囲まれている用語は、訳語を（ ）内に示した。

(2) “the 22nd CPP Actuarial Report” (原本 39 ページ) は、「第 22 次数理報告書」と訳した。

“the 23rd Actuarial Report on the Canada Pension Plan” (2 箇所)、“(the) 23rd CPP Actuarial Report” (25 箇所)、“the 23rd Actuarial Report on the CPP” (原本 15 ページ) 及び “23rd Report” (2 箇所) は同一の報告書であり、いずれも「第 23 次数理報告書」と訳した。

“the 24th CPP Actuarial Report” (3 箇所) と “the 24th Actuarial Report” (原本 75 ページ) とは同一の報告書であり、いずれも「第 24 次数理報告書」と訳した。

“Twenty-fifth Actuarial Report” (3 箇所)、“(this) 25th CPP Actuarial Report” (5 箇所)、“this 25th Actuarial Report on the CPP” (原本 15 ページ) 及び “25th Report” (2 箇所) は同一の報告書であり、いずれも「第 25 次数理報告書」と訳した。

“valuation reports” (原本 84 ページ 1 箇所) も「数理報告書」と訳した。

数理報告書の表現方法一覧

採用した訳語	原本での表現	原本での記述箇所
第 22 次数理報告書	the 22 nd CPP Actuarial Report	p3913
第 23 次数理報告書	the 23 rd Actuarial Report on the Canada Pension Plan	p914、p7517
	(the) 23 rd CPP Actuarial Report	p916、p919、p1016、p12115、p15115、p15116、p15126、表 1 脚注、p4312、p4415、p4512、p4517、p6617、p7017、p72115、表 33 表側、p8314、p83112、p83123、p84127、表 37 表側、表 38 表側、p88127、p10011、p10414
	the 23 rd Actuarial Report on the CPP	p15111
	23 rd Report	表 1 表頭、表 19 表側
第 24 次数理報告書	the 24 th CPP Actuarial Report	p9116、p13110、p16114
	the 24 th Actuarial Report	p7516
第 25 次数理報告書	(the or this) Twenty-Fifth Actuarial Report (on the Canada Pension Plan)	首席アクチュアリーによる担当大臣への挨拶文、p912(the)、p6712(this)
	(this) 25 th CPP Actuarial Report	p9124、p16122、表 33 表側、表 37 表側、表 38 表側
	this 25 th Actuarial Report on the CPP	p15123
	25 th Report	表 1 表頭、表 19 表側

注. 「p3913」は、「39 ページ 3 行目」を意味する。複数行に渡る表記の場合は、最初の文字が記述されている箇所を記述箇所とする。

- (3) 原本9ページに“the Canada Pension Plan(CPP or the “Plan”)”とある。
- a. この部分は、「カナダ年金制度（以下、「CPP」または「年金制度」という。）」と訳した。原本13ページにも“the Canada Pension Plan (CPP or the “Plan”)”とあるが、この部分は「カナダ年金制度」とのみ訳した。（原本13ページの括弧内の表記は無視している。）
- b. “the Canada Pension Plan(CPP or the “Plan”)”とあることから、“(the) Plan”とある場合は、文脈も考慮して、「年金制度」と訳した。
- (4) 原本31ページに“\$126,836 million”とあるが、原本32ページにある表10に“126,836”の記載があることを踏まえて、「126,836 [100万ドル]」と訳している。表中の数値と併せて読む場合には、読みやすくなることを意図してこのよう方法を採用しているが、比較する対象がないのであれば“12.6 million”（原本11ページ）とある場合は、「1,260万」と訳すようにした。
- (5) 「dollar(s)」はカナダドルを意味するものであるが、単に「ドル」と訳した。但し、原本に“Canadian dollars”とある部分（原本115ページと119ページとの2箇所）は、「カナダドル」と訳した。
- (6) 主な用語の訳語を一覧にして示す。

用語一覧

原本での表記	訳語
Canada Pension Plan (略称. CPP) Québec Pension Plan (略称. QPP)	カナダ年金制度 ケベック年金制度
Old Age Security (略称. OAS) registered private pension plans (略称. RPPs) registered retirement savings plans (略称. RRSPs)	老齢所得保障 登録私的年金制度 登録退職貯蓄制度
legislated contribution rate contributory period contributory earnings pensionable earnings Year’s Basic Exemption (略称. YBE) Year’s Maximum Pensionable Earnings (略称. YMPE) Maximum Pensionable Earnings Average (略称. MPEA)	法定保険料率 保険料算定期間 保険料算定所得 保険料賦課対象所得 年間基礎控除 年間最高年金所得 最大保険料賦課対象所得平均額
Average Annual Earnings 又は Average Annual Employment Earnings (略称. AAE) Average Weekly Earnings (略称. AWE)	平均年間所得 平均週間所得
Consumer Price Index (略称. CPI)	消費者物価指数

原本での表記	訳語
indexation rates pension index rate of increase in prices	物価スライド率 年金指数 物価上昇率
general drop-out provision child-rearing period age at pension take-up retirement age retirement rate maximum retirement pension	一般的な除外規定 育児期間 年金受給開始年齢 老齢年金受給開始年齢 老齢給付受給開始割合 満額老齢年金
early pension take-up early retirement pension work cessation test post-retirement benefit working beneficiaries pension adjustment factor 又は actuarial adjustment factor	早期年金受給 早期年金 労働停止テスト 受給後給付 在職受給者 年金調整係数
credit split pension sharing	年金権分割 年金分割
minimum contribution rate steady-state contribution rate full funding rate	最低保険料率 定常状態における保険料率 完全積立保険料率
actuarial liability unfunded liability	数理的債務 未積立債務
adequacy affordability intergenerational equity intergenerational transfer stability	妥当性 負担可能度 世代間の公平性 世代間移転 安定性
experience adjustment factor	実績による調整係数
Reference Portfolio	参照ポートフォリオ
replacement bond 又は rollover bond fixed income instruments 又は fixed income securities variable income securities federal bond	借換債 確定利付証券 変動の大きい有価証券 国債

原本での表記	訳語
foreign sovereign bonds provincial bond real return bond inflation-sensitive assets	外国国債 州政府債券 インフレ連動債券 インフレ感応型資産
life expectancy at birth population replacement rate dependency ratio working-age population active population labour force participation labour force participation rate 又は participation rate employment rate	平均寿命 人口置換率 従属人口指数 生産年齢人口 経済活動人口 労働力人口 労働力率 就業率
labour productivity compensation ratio earnings ratio labour demand salary disbursements	労働生産性 報酬比率 所得比率 労働需要 給与支出
Office of the Superintendent of Financial Institutions Canada (略称, OSFI) Office of the Chief Actuary (略称, OCA) Chief Actuary peer reviewers	金融機関監督室 首席アクチュアリー室 首席アクチュアリー ピアレビュー担当者
Canada Pension Plan Investment Board CPP Investment Board	カナダ年金制度投資委員会 CPP 投資委員会
Canada Revenue Agency Department of Human Resources and Skills Development Canada Public Works and Government Services Canada Service Canada Statistics Canada	カナダ歳入庁 人的資源能力開発省 カナダ公共事業・政府業務省 サービスカナダ カナダ統計局
Government Actuary's Department of the United Kingdom	英国政府アクチュアリー庁

5. その他

(1) 訳注等で引用を行った URL は、2012年10月5日現在、アクセス可能なことを確認して

いる。

(2) 原本に記載されている固有名詞のうち、人名の表記は原本通りとした。