

Tuesday, March 24, 2015 (c) Brian Romanchuk 2015

Primer: Can We Consolidate The Central Government And Central Bank?

<http://www.bondeconomics.com/2015/03/primer-can-we-consolidate-central.html>

中央政府と中央銀行の会計を連結することは可能か？

ブライアン・ロマンチャック、2015年

翻訳：朴勝俊 (ver.1:2017年5月27日, ver.4:2017年6月5日)

One of the strengths of Modern Monetary Theory (MMT) is that it provides a clean analytical framework for the analysis of "modern" economies (economies with a free-floating currency and which controls its central bank). One of the ways in which it does this is to *consolidate* the central bank with the fiscal side of the central government. Such a consolidation has extremely important effects for understanding government default risk, and is controversial as a result.

現代的貨幣理論 (MMT) の強みのひとつは、「現代的な」経済 (変動相場制をとる通貨を有し、そのことが中央銀行の政策を左右するような経済) に対して、明快な分析枠組みを与えてくれることである。その方法の一つは、中央銀行を政府の財政当局と連結 (consolidate) するという考え方である。この連結という考え方は、政府の債務不履行リスクを理解する上で極めて重要な意味をもち、それゆえに毀誉褒貶的でもある。

<訳注：本稿では"consolidation"に対して、会計用語に即して連結あるいは連結政府という用語を用いるが、日本では統合あるいは統合政府という訳語もしばしば用いられている。>

UPDATE: This text was incorporated into the eReport [Understanding Government Finance \(link\)](#).

アップデート：この文書は「政府の財政を考える (Understanding Government Finance (link))」と題した電子レポートに統合された。

It should be noted that this is a somewhat abstract issue, and it was generally not the direct topic of debates. Instead, academic debates revolved around the more concrete implications of this issue. However, since the concept of consolidation is used a lot within MMT, this topic provides a natural starting point for addressing those other debates. However, I keep the discussion here relatively short, as I hope to discuss the more substantive issues elsewhere.

まず注意すべきは、これはいささか抽象的な問題であり、ふつうは議論における直接的な論点ではないということである。むしろ、学術的な議論はこの問題のもっと具体的な含意をめぐって行われている。しかし、MMTにおいては連結という概念がたくさん用いられており、この問題は当然のこととして、他の議論を検討する上の出発点となる。ただし、私はここでの議論をなるべく短くして、より本質的な問題はどこか別のところで議論したいと思

う。

What Is Consolidation?

連結とは何か？

Consolidation is a term from accounting, and it is a merger of the accounting statements of two (or more) entities. Financial analysts use consolidated accounting statements all of the time, possibly without realizing it. Pretty well every major multinational "corporation" actually consists of dozens if not thousands of separate legal entities. When analysts look at the financial statements of a public corporation, what they are looking at are the consolidated statements of all of the underlying corporate entities.

連結とは会計学用語であり、二つ以上の事業体の会計報告書を結合させることを意味する。財務分析ではいつも（時には無意識のうちに）連結決算書が用いられている。多国籍企業はたいてい、数千とは言わないまでも、数十もの法人によって構成される。公的企業の財務報告書を分析する人々は、関連するすべての法人の連結決算書を調べている。

What we are interested in here is the consolidation of the central bank and the rest of the central government, which is the "fiscal arm" of government. I will refer to the fiscal component of the government as "the Treasury" herein, although it may be labelled "the Ministry of Finance" in some countries (such as in my home country of Canada). For the purposes of economic analysis, we typically are only concerned with monetary policy and fiscal policy, and so we abstract away from the other components of the central government (such as the judiciary).

私たちの関心は、中央銀行と中央政府の「財政当局」との連結にある。ここでは政府の「財政当局」を「財務省」(the Treasury, または筆者の母国カナダ等では Ministry of Finance) と呼ぶ。経済分析において私たちはふつう貨幣政策（金融政策）と財政政策に着目すればよいので、中央政府のその他の部局（司法など）を捨象する。

If we used corporate accounting principles, my feeling is that the Bank of Canada and the United States Federal Reserve would qualify for consolidation with the rest of their respective Federal Government. The central banks are wholly-owned subsidiaries*, they work within a framework dictated by the rest of the government, and the top officers are political appointees. Their "independence" is roughly the same level of autonomy that other subsidiaries have.

企業会計原則を用いるならば、カナダ中央銀行や米国連邦準備銀行などは、その他の連邦

政府当局と連結すべきだと私は思う。これらの中央銀行は政府が全株式を保有する子会社であり*、政府によって定められた枠組みの中で仕事をし、その代表者は政治的に任用されるからである。彼らの「独立性」は、普通の企業の子会社が有する自立性とおおかた同レベルである。

However, governments use a different set of accounting principles, and the Treasury and the central bank are not consolidated. Therefore, the consolidation accounting has to be applied by the analyst.

しかしながら、政府は別の会計原則を用いており、財務省と中央銀行は連結されていない。そのため、連結会計は分析者が実施するほかない。

An example of consolidation is given below, starting from a much simpler starting point than the full set of national accounts. In it, the Treasury and Central Bank behave in a fashion similar to the Canadian Federal Government. The main simplification of this framework is that "bank reserves" no longer exist. In terminology that only applies to the American banking system, the "required reserve ratio is 0%". (In Canada, a deposit at the central bank is referred to as a "settlement balance".) I will discuss further how government finances operate in Canada in later articles.

連結の例を以下に示そう。まずは完全な政府会計ではなく、もっと単純なところから始める。そこでは財務省と中央銀行はカナダ連邦政府と同様にふるまうものとする。この枠組みでは、「銀行の預金準備」が存在しないという点が主な単純化である。米国の会計制度だけに適用される用語で言えば、「義務づけられる準備率が 0%である(required reserve ratio is 0%)」(カナダでは、中央銀行への預金は「決済収支(a settlement balance)」と呼ばれる)。カナダにおいて政府財政がどのように扱われるのかについては、別の記事で説明したい。

First is the balance sheet of the Treasury. I assume that the government has non-specified fixed assets with a value of \$200, a deposit at the central bank**, as well as 100% ownership of the Central Bank worth \$5. The Treasury has \$180 in bonds outstanding (which presumably includes Treasury Bills as well). This leaves the government with Capital (equity) of \$55. [Update: I added the value of the central bank equity to the balance sheet; I previously had accounted for the Treasury as a stand-alone entity which is incorrect. Thanks to Joseph Laliberté for spotting that problem.]

まずは、財務省のバランスシートを説明しよう。政府は用途未定の固定資産 200 ドルと、

中央銀行への預金 30 ドル**と、5 ドル相当の中央銀行の株式の 100%を保有していると仮定する。また、180 ドルの公債を発行している（財務省証券を含むものとする）。これは差し引きすれば、政府の資本（純資産）が 55 ドルであることを意味する。（訂正：私はこのバランスシートに中央銀行の株式を書き加えた。前のバージョンでは政府が単独の事業体であるように計上していたが、それは不正確であった。問題を指摘してくれたジョセフ・ラリベルテ氏に感謝する。）

Treasury		財務省	
Assets		資産の部	
Deposits at Central Bank	\$30	中央銀行への預金	\$30
Fixed Assets	\$200	固定資産	\$200
Equity in Central Bank	\$5	中央銀行の株式	\$5
Liabilities		負債の部	
Government Bonds	\$180	公債	\$180
Capital	\$55	資本	\$55

The central bank does not have deposits from private banks ("reserves" or "settlement balances"). Therefore, the only liabilities of the central bank are currency (dollar bills and coins) as well as a deposit from the Treasury. The Central Bank operates with only \$5 in Capital. This bank is following standard modern procedure (for the "Anglo" economies - see the note below on "overdraft economies"), and only has Government Bonds (including Treasury Bills) as financial assets, and with \$2 of fixed capital (a very small [currency museum?](#)).

中央銀行は民間銀行からの預金（「預金準備」あるいは「決済収支」）を有していない。従って、中央銀行の債務は通貨（ドル紙幣や硬貨）と財務省の預金のみである。中央銀行の資本は 5 ドルだけである。中央銀行は（英米系の国々にとっては）標準的な現代的手続きに従い（その他の国々については以下の注釈を参照）、保有する金融資産は公債（財務省証券を含む）だけであり、固定資本は 2 ドルだけである（例えば、ごく小さな貨幣博物館？）。
 [訳注：通貨は中央銀行の債務とみなされバランスシートの右側に記載されているが、これは兌換紙幣が用いられた時代の名残である。現在、不換紙幣を用いている多くの国々では返済義務（金などとの交換義務）はなく、発行した通貨は実際には中央銀行の借金ではない。]

Central Bank		中央銀行	
---------------------	--	-------------	--

Assets		資産	
Government Bonds	\$75	公債	\$75
Fixed Assets	\$2	固定資産	\$2
Liabilities		負債	
Currency	\$42	通貨	\$42
Deposit from Treasury	\$30	財務省の預金	\$30
Capital	\$5	資本	\$5

What happens if we consolidate the Central Bank and the Treasury? When we consolidate two entities, we net out claims between the two. The final result is:

さて、中央銀行と財務省を連結すればどうなるだろうか？ 二つの事業体を連結すれば、両者の請求権が相殺される。最終的な結果は、次のようになる。

Consolidated		連結政府	
Assets		資産	
Fixed Assets	\$202	固定資産	\$202
Liabilities		負債	
Currency	\$42	通貨	\$42
Government Bonds	\$105	公債	\$105
Capital	\$55	資本	\$55

The changes include:

- The Central Bank's holdings of Government Bonds are netted out. All we are left is

the \$105 in bonds that are held outside of the Central Bank.

- The Treasury's deposit at the central bank is both a liability and an asset to the consolidated entity, and is netted out to zero.
- Fixed Assets represent all fixed assets on both balance sheets, and is the sum of the two values. The consolidated Capital is equal to the original Capital of the Treasury, as it already included the Capital of the Central Bank. (In a real world example, consolidated balance sheet valuations may be different than is the case for the unconsolidated entities. This might result from using historical costs versus market cost to value assets and liabilities. In such a case, Capital would need to be adjusted to bring the balance sheet back into balance.) *[Update: corrected.]*

From the perspective of entities outside the government, all that matters are their (net) financial assets, which are Currency holdings (\$42) and their Government Bond holdings (\$105). *These amounts are unaffected by consolidation.* This is why consolidation makes for a cleaner economic model - it reduces the number of variables to be tracked, but it does not affect the position of the non-government sector.

どのような変化が生じたかを確認しておこう：

- ・中央銀行が保有する公債は相殺される。残る 105 ドルの公債は中央銀行以外が保有する。
- ・財務省が中央銀行に預けた預金は、結合事業体の資産であると同時に負債であるから相殺されゼロとなる。
- ・固定資産は2つのバランスシートにおける固定資産の合計となる。連結資本は、財務省の本来の資本に等しい。なぜなら、それはすでに中央銀行の資本を含んでいるためである。(現実世界の事例では、連結バランスシートの評価は、連結前の事業体の評価とは異なるかもしれない。それは、資産や負債を計算する際に、取得時の費用を用いるか、市場の時価を用いるかという違いから生じるであろう。このような場合、資本を調整して、バランスシートの帳尻を合わせる必要があるとなる)。*[訂正のアップデートを参照]*

政府以外の事業体にとっては、すべて重要なのは彼らの(純)金融資産である。それは、通貨保有高(42ドル)と公債保有高(105ドル)である。これらの金額は、連結決算しても変わらない。これこそが、連結会計によってより明確な経済モデルが得られることの原因である。つまり、注目すべき変数の数を減らす一方で、非政府部門との貸借関係委の記述には全く影響を及ぼさないのである。

[Update.] As Neil Wilson helpfully informed me, the United Kingdom publishes a consolidated set of accounts - [the Whole of Government Accounts \(link\)](#). At the time of

writing, I am unaware of other developed countries that follow suit.

[アップデート] ニール・ウィルソン氏が助言してくれたように、英国では連結財務諸表が公表されている (the Whole of Government Accounts)。執筆時点において、この例にならっている国があるかどうか私は知らない。

Aside: Overdraft Economies

注釈 「当座貸越」諸国について

The above example is one where the central bank buys central government bonds, which is standard practice in the "Anglo" economies (Canada, United States, United Kingdom, Australia). This framework is fairly standard for MMT analysis. However, not all central banks operate in this fashion. An alternative framework is for private banks to borrow directly from the central bank, possibly in the form of overdrafts (a negative deposit balance). In such an "overdraft economy", the assets of the central bank are loans to private banks.

ここまでの例は、中央銀行が公債を買い入れる国々の例であり、これは「英語圏」諸国(カナダ、米国、英国、オーストラリア)では標準的な手続きである。この枠組みは MMT 分析にとっても、きわめて標準的なものである。しかしながら、すべての国々の中央銀行がこのようなやり方をとっているわけではない。もう一つの枠組みは、例えば当座貸越(overdrafts、預金口座がマイナスになること)の形で、民間銀行が中央銀行から直接的に借り入れをするというものである。この手の「当座貸越」諸国では、中央銀行の資産は、民間銀行への貸し付けを意味する。

This is discussed in Section 4.3.8 in Professor Marc Lavoie's textbook [Post-Keynesian Economics: New Foundations](#). This distinction in operating procedures has shown up in arguments between MMT economists and those in the other wings of the post-Keynesian school. I will not discuss those arguments here, but it should be noted that consolidation of the Central Bank and the Treasury in an overdraft economy accomplishes little, as inter-government claims are greatly reduced. That said, it is unclear how much of a difference this makes in practice.

これは、マーク・ラヴォイ教授の教科書 Post-Keynesian Economics: New Foundation の 4.3.8 節で論じられている。この区別は、MMT 派の経済学者と、ポストケインズ派の中でも別の立場の学者との論争から生じた。私はここではその議論について説明しないが、要するに、当座貸越諸国では政府事業体どうしの請求権が非常に少なくなるので、中央銀行と財

務省の連結を行ってもさほど意味がないということである。つまり、実際のところ、連結によってどの程度の変化が生じるかがよくわからないのである。

Why Does This Matter?

なぜこれが重要なのか？

There is not a whole lot of agreement between various camps of economists around many topics of government finance. However, there appears to be agreement upon the following point: in a regime where the currency is non-convertible, a central bank can be *insolvent* (have negative equity), but it cannot be *illiquid* (unable to meet payment obligations). (In a regime where there is a legal obligation for the central bank to convert currency into something external, such as gold, the central bank could become illiquid.) This means that central banks in such a regime should be free of default risk.

政府財政の様々な論点に関して、経済学者諸派の合意事項は決して多くない。しかし、次の点に関しては合意があると言えそうである。つまり、不換紙幣を用いている国では、中央銀行は債務超過 (*insolvent*、資本金がマイナス) になり得るが、支払不能 (*illiquid*、支払義務が果たせない状態) にはなり得ない(中央銀行が通貨を何か外的なもの、例えば金と交換する法的な義務を負っているシステムのもとでなら、中央銀行は支払不能になり得る)。従って、不換紙幣を有する国の中央銀行はデフォルトのリスクがないと言えよう。

Therefore, if we consolidate the Treasury with the Central Bank, the Treasury will inherit this property. To use mathematical terminology, being able to consolidate the Central Bank with the Treasury is a necessary and sufficient condition for Treasury bonds being default risk free. I think it would be safe to argue that there is little consensus about floating currency governmental default risk, hence there is little consensus about the validity of consolidation.

従って、私たちが財務省と中央銀行を連結すれば、財務省にもこの性質が備わることになる。数学的な用語を用いるならば、中央銀行と財務省が連結できるということは、財務省の証券がデフォルトするリスクが無いということの、必要十分条件である。私には、次のように論じるのが安全だろうと思われる。すなわち、変動相場制の通貨を有する政府のデフォルトリスクについてコンセンサスがほとんど見られないことから、連結が正当な手続きだという点についても、現状ではほぼコンセンサスが無い状態だと言ってよいであろう。

The MMT Position

現代的貨幣理論 (MMT) の立場

My interpretation of the Modern Monetary Theory position on this topic can be summarised as follows. It is not based upon particular references, rather it is my restatement of strands of thought that I believe is consistent with the existing literature.

本稿における現代的貨幣理論に関する私の解釈は次のように要約できる。それは特定の参考資料に基づくものではなく、既存文献と合致すると私が信ずる一連の考え方を、私が再表明するものである。

1. The best way to analyse a floating currency government is with the Central Bank and Treasury consolidated. (This is a *positive* - "value free" - statement about economic theory.***)
2. MMT economists have delved into the details of monetary operations in the developed economies with free-floating currencies, and used this evidence to argue that consolidation is a valid analytical technique. (This is an empirical statement.)
3. Governments should organise their monetary operations in such a way that consolidation is never called into question. (This is a *normative* statement.)

1. 変動相場制をとる通貨を有する政府を分析する上で、最良の方法は、中央銀行と財務省を連結して捉えることである（これは経済理論に関する実証的な、すなわち「価値観と無関係(value free)」な言明である***）。

2. MMT 派の経済学者は、自由変動相場制の通貨を有する先進国の貨幣政策の詳細を研究してきており、その証拠に基づき、連結が正当な分析方法であると論じている（これは経験的な言明である）。

3. 政府は、連結で考えることに疑問の余地が全くないような方法で、貨幣政策を行うべきである（これは規範的な言明である）。

I agree with position (1) in my list above; consolidation is the best way of analysing an economy. The only question is whether it is theoretically justified. Since I do not believe that default risk is significant, I believe that it is justifiable. The justification of that stance is relatively complex. I would need to delve into the operational details of monetary and fiscal operations (following the lines of the research done in statement (2)). I hope to cover these topics in greater detail in later articles.

私は上記のリストの 1 番目の立場、すなわち連結政府は経済を分析する上で最良の方法であるという立場に賛同する。唯一の問題はそれが理論的に正当化されるかどうかである。

私は無視できないほどのデフォルトのリスクがあるとは思わないので、それが正当化可能であると信ずる。この立場の正当化はやや複雑なものである。貨幣政策や財政政策の運用上の詳細について立ち入るべきかもしれないが（言明 2 で言及した一連の研究でそれは行われている）、それは、今後の記事で詳しく説明することとしたい。

Additionally, it should be noted that the value of consolidation in analysis is aimed more at the development of models of the economy - either verbal or mathematical. The idea is that consolidation guides our thinking about how the economy behaves. If one is interested in a detailed analysis of the structure of the national accounts, consolidation may or may not be useful. From the point of view of an analyst, the fact that national accounts are typically given in unconsolidated form is an advantage, as that provides extra information. Diligent equity and credit analysts would be very happy to be able to get unconsolidated accounts for public corporations, so that they could get a much better handle on the fortunes of various subsidiaries. *[Update: this paragraph was added in response to comments by Ramanan.]*

また、経済分析における連結することの価値は、(数学的なものであれ、言葉で説明するものであれ) 経済モデルの開発に資するかどうかにある、ということを強調したい。つまり、経済のふるまいに関する私たちの思考をうまく導くものが、まさに連結政府という考え方だ、ということである。もし、政府の会計構造を詳細に分析したい場合には、連結政府は有用かもしれないし、そうでないかもしれない。なぜなら、その場合の分析者の観点からは、ふつうは連結されていない計算書の方が、多くの情報を与えてくれるかもしれないからである。資産や負債の詳細を分析する人々には、政府企業の未連結の財務諸表が与えられた方が、個々の子会社の財務をより詳しく知ることができるため、ありがたいことであろう。[アップデート：この段落はラamanan氏のコメントに応じて挿入した]。

As for (3), the standard MMT proscription is for the government to stop issuing bonds; its only liability would be money. Although I do not think there would be dramatic effect (with Quantitative Easing, Japan and the United States is halfway there), the policy environment would be different (nominal risk-free interest rates would be stuck at 0% permanently). However, it would be trivial for the government to keep issuing bonds but change operating procedures and still ensure that the central government would never face the possibility of default for financial reasons. These procedural changes would have no observable effect on the economy. It appears that the only reason these changes have not been made is the result of economic superstitions. I hope to discuss this issue further in later articles.

3 番目の言明に関連して、MMT の立場からの政府に対する助言は、政府が公債を発行す

るのをやめ、発行するのはただ貨幣だけにすべきだということである。これをして劇的な変化があるとは思われないが（日本も米国も量的金融緩和の途中である）、政策的環境は変化するかもしれない（[訳注：「債務」が貨幣のみならば]リスクなしの名目利子率は永久に0%となる）。とは言え、政府にとっては、公債の発行を続けながら、政策介入の手続きを改めて[訳注：連結政府の考え方を採用して]、しかも財政的な理由でデフォルトする可能性が決してないようにすることは、全く簡単なことである。私たちが言うように、手続き上の変更を行っても、経済にはなんら影響はみられないであろう。このような変更がこれまで行われなかった唯一の理由は、経済学的な迷信のせいだと思われる。この点については、今後の記事でさらに議論したい。

Postscript: Mainstream View

追記： 主流の考え方とは

I have never seen consolidation come up within mainstream economic analysis. There has been analysis of sovereign default risk, analysis which could be best described as confused. But if we look at standard Dynamic Stochastic General Equilibrium models, consolidation would be justified. (I am referring to models similar to those found in Woodford's *Interest and Prices*.)

主流の経済分析の中に連結政府という考え方が現れたのを、私は見たことがない。ソブリン・デフォルト・リスクの分析は行われてきたが、それは混乱を極めたものであった。しかし、標準的な DSGE (Dynamic Stochastic General Equilibrium models, 動学的確率的一般均衡モデル) を見れば、連結政府の考え方は正当化されるであろう（ここで念頭にあるのは、ウッドフォードの著書 *Interest and Prices* に見られるようなモデルである）。

Within these models, fiscal policy is specified as an exogenous set of primary fiscal balances, and monetary policy consists of the central bank setting an interest rate by trading Treasury Bills (versus money). (There are typically no bonds within these models, just 1-period Treasury Bills.) Within the models, the two arms of government are thought of as distinct, but the accounting are effectively consolidated. What matters within the model are the private sector holdings of money and Treasury Bills, and inter-governmental claims are not tracked.

これらのモデルでは、財政政策は一連の財政プライマリーバランスの収支を外から与えることで定式化され、貨幣政策は中央銀行が財務省証券を（貨幣と）取引して、利子率を決めるものとされる（モデルの中にはふつう債券は含まれず、1期の財務省証券だけが存在する）。モデルの中では、二つの政府機関は区別されているが、その会計は実質的に連結され

ている。モデルにおいて問題になるのは、民間部門の保有する貨幣と財務省証券であり、政府間の請求権は問題とならない。

As for default, the word does not even appear in the index of Woodford's 785 page book. The governmental budget constraint implies that Treasury Bills are rolled over every period without incident. Within the context of such models, default is unthinkable. This makes the case for consolidation water-tight.

デフォルトに関しては、ウッドフォードの 785 ページの本の索引にさえその単語は登場しない。そこでの政府の予算制約は、財務省証券が每期、平穩無事に借り換えられることを意味している。このモデルの文脈においてはデフォルトなど考えられない。このことが、連結政府を支持する議論を確固たるものとしてくれる。

Footnotes:

脚注

* There is a certain amount of silliness surrounding the ownership structure of the United States Federal Reserve floating around on the internet. Private banks do own the equivalent of preferred shares, but what matters for the purposes of corporate control are common equity. This class of equity is wholly under the control of the United States Government.

*インターネットにおいて話題になっているように、米国連邦準備制度(FRB)の所有構造を巡っては、馬鹿げた点がある。確かに、民間銀行は一定量の優先株を保有しているのである。しかし、企業を支配する上で重要なのは普通株であり、この種の株式は完全に米国政府の管理下にある。

** In Canada, this is the [Consolidated Revenue Fund of Canada \(Wikipedia link\)](#). Canada does not deposit government money at private banks, which is a practice that the United States Treasury uses periodically to smooth cash flows within the American banking system. Avoiding complications like that is one advantage of using the Canadian system as an example.

** カナダにおいて、これは「カナダ政府連結歳入基金(Consolidated Revenue Fund of Canada, Wikipedia link)」である。カナダでは民間銀行に政府預金をあずけることはないが、米国財務省は米国内の銀行制度の中でお金の流をスムーズにするために、定期的にこの方法を用いている。カナダの制度を例にとることで、このような厄介事を無視することができ

る。

*** One could reasonably argue that it is very difficult for economic analysis to be "value free". But in this case, I find it hard to see what ideological positions could bias the relative merits of accounting treatments within an economic model.

*** 経済分析が「価値観と無関係」となることは、非常に難しいという人もいることだろう。しかし今回の場合については、経済モデルの中で、ある会計的な処理の方が優れているという事実が、イデオロギー的な立場によって違ってくるとは私には考えにくい。