

Economic Trends

発表日:2018年8月8日(水)

テーマ:不確実性の高いサマータイム効果 ～システムトラブル等のテールリスクに対する検討も必要～

第一生命経済研究所 調査研究本部 経済調査部

首席エコノミスト 永濱 利廣 (TEL:03-5221-4531)

(要旨)

- 夏の間、時計の針を進めるサマータイム制の導入を目指す動きが出ている。その中で、サマータイムの導入に伴って我々の生活活動時間内に明るい時間が増加すれば、娯楽・レジャー・外食等への出費増を通じて経済効果をもたらす可能性があることが指摘されている。
- 一般的なサマータイム導入の効果としては、電気などの使用を抑えることでエネルギーの節約や温暖化ガスの削減に役立つことのほか、退社後の明るい余暇の時間ができることで、小売店等の売上増や仕事の後の時間を楽しむことができる等が指摘されている。ただ海外の事例では、最も明確な効果として交通安全・防犯効果が指摘されている。
- 日常の生活時間が3ヶ月間2時間前倒しになることにより余暇時間内の日照時間が2時間増加することに着目し、今回のサマータイムの影響を見た場合+0.3%程年間の名目家計消費が増加すると試算される。ここで、2017年度の名目家計消費が246兆円程度であることからすれば、約0.3%の増加は約7,532億円に相当することとなる。
- システム変更等の導入コストがかかること等により企業の設備投資が押し上げられる可能性もあり、想定以上の特需が発生する可能性も否定できない。ただ、サマータイムを導入してもその分だけ勤務時間が増えれば経済効果は縮減される。
- 中小企業等で労働時間の延長につながる労働強化の可能性以外にもサマータイム導入に伴う問題は多い。人体の体内時計が狂うことで睡眠不足になり、労働者の生産性が低下する可能性もある。早く帰宅して自宅や娯楽施設で電気を使用するなどエネルギー節約効果が削減されるとの指摘もある。そして何よりも、時計の針を動かすことに伴う余分な導入コスト負担の増加や、システムを中心とした混乱といった大きなリスクが伴う。
- 東京五輪に向けた暑さ対策が目的なのであれば、効果が不透明でシステム等のトラブルリスクの伴うサマータイムを導入するよりも、競技時間の変更等に対応するほうが国民の理解を得やすい。環境や経済、防犯面での不確実なメリットだけでなく、労働強化や生産性低下、システムトラブル等のテールリスクについても活発に議論され、良い方向に進むことを期待したい。

●政界に出現するサマータイム導入の動き

夏の間、時計の針を進めるサマータイム制の導入を目指す動きが出ている。その中で、サマータイムの導入に伴って我々の生活活動時間内に明るい時間が増加すれば、娯楽・レジャー・外食等への出費増を通じて経済効果をもたらす可能性があることが指摘されている。事実、既に(財)社会経済生産性本部がサマータイムの経済社会に与えるインパクトを調査しており、短期的な直接効果と長期的

な間接効果の両面から報告している。ただし、こうした効果の中には省エネやライフスタイル変化による効果が含まれており、必ずしも短期的にGDPに影響を及ぼすとは限らない。また、経済波及効果についても、余暇需要の増加といった切り口から産業連関表を用いて産業毎の生産および付加価値誘発額を試算している。しかし、サマータイムの導入で増加するのは余暇時間そのものではなく、余暇時間に占める日照時間である。

そこで本稿では、サマータイムの導入により期待される効果を、我々の生活時間内に明るい時間が増加することによる家計の消費支出の増加と定義する。そして、明るい時間が増加することによる家計消費への影響を通じて、サマータイム制導入に伴う消費刺激効果を試算してみた。

●サマータイムの定義

そもそもサマータイム（夏時間）の定義としては、日照時間が増加する時期に時計の針を早めて早起をし、その明るい時間を有効に活用しようとするものである。

世界では、欧州 40 カ国をはじめ、60 カ国がサマータイム制を実施しており、特に OECD 加盟国では 35 か国中 31 カ国がサマータイムを実施している。そして、未実施国としては日本、韓国、アイスランド、トルコと少数派である。

こうした導入国では、ライフスタイルの改善や余暇の充実、省エネ・環境保護の推進、観光の振興、治安などの面で評価されており、市民生活に根付いた制度となっている。

ただ、日本でも戦後に GHQ の指令によりサマータイム制度を実施したが、国民の理解を得られず 4 年で廃止となった。そして、その後何度も省エネ目的で検討されたが、結果的に見送られている。

●サマータイム導入の効果

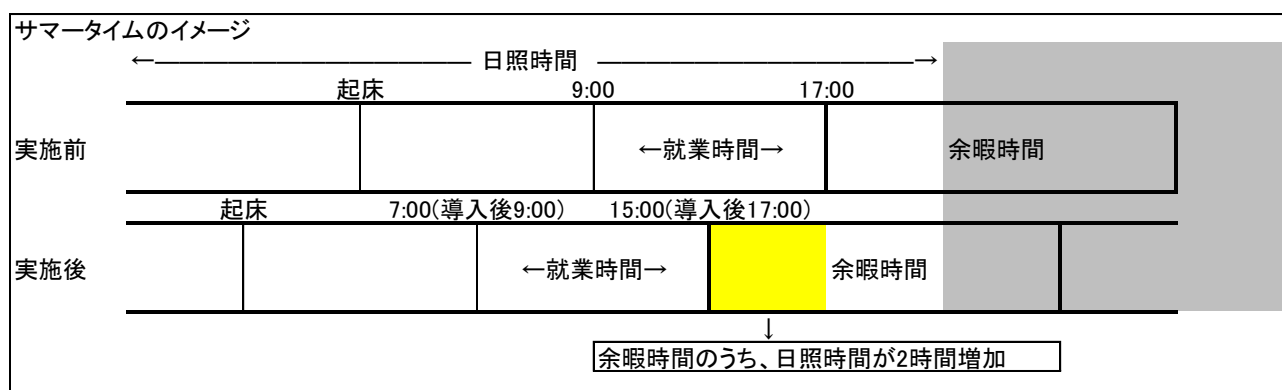
一般的なサマータイム導入の効果としては、電気等の使用を抑えることでエネルギーの節約や温暖化ガスの削減に役立つこと、他、退社後の明るい余暇の時間ができることで、小売店などの売上増や仕事の後の時間を楽しむことができる等が指摘されている。ただ海外の事例では、最も明確な効果として交通安全・防犯効果が指摘されている。

なお省エネ効果としては、チームマイナス 6%（地球温暖化の一因とされる温室効果ガスを抑制するために 2005 年～2009 年 12 月まで日本国政府が主導したプロジェクト）が、4－9 月までの 6 ヶ月において 1 時間サマータイムを実施しても、原油換算の節約量は政府の省エネ対策目標の 1% に満たないが、約 25 万世帯の 1 年分のエネルギー消費量に相当すると指摘していた。また、サマータイムに伴う年 2 回の時計変更により、少なくとも年 2 回サマータイムの意義や環境問題について PR することで、更なる省エネに寄与するとの指摘もある。

●経済波及効果の既存試算

サマータイムの経済波及効果としては、（財）社会経済性本部が 2004 年 3 月に「レジャーや観光産業に対する余暇需要の増加は 6471 億円で経済波及効果は 9673 億円になる」との試算を公表している。ちなみにこの付加価値の増加は、GDP 比で約 0.1% に相当する。

また、政府や民間部門におけるコンピューターやソフトウェアの対応等でも約 1000 億円レベルの初期投資が必要となり、システムの面でも経済効果が期待できるとの向きもある。



そこで以下では、日照時間が名目家計消費に対して及ぼす影響を検証した。日常の生活時間が2時間前倒しになることにより余暇時間内の日照時間が2時間増加することに着目し、ここでは全国の年間合計日照時間を平均した日照時間を用いた。資料1は各年の日照時間が名目家計消費に及ぼす影響を試算した結果である。これによれば、日照時間の増加が名目家計消費にプラスに影響することがわかる。サマータイムの影響を見た場合、前年比で $0.0024\% \times 2 \text{時間} / \text{日} \times (3 / 12) \text{ヶ月} \times (5 / 7 \times 365) \text{日} = 0.3\%$ 程年間の名目家計消費が増加することになる。ここで、2017年度の名目家計消費が246兆円程度であることからすれば、約0.3%の増加は約7,532億円に相当することとなる。

なお、2009年7月の1ヶ月間、札幌市で行われたサマータイム導入の実験をもとにした試算では、レジャーおよび観光産業に対する個人消費の増加を通じて北海道のGDPを0.4%押し上げる効果が確認されている。札幌市の実験でも生活時間を2時間前倒しにしたことを勘案すれば、当社の試算結果は札幌市の実験をもとにした試算結果と概ね整合的な結果になっているといえよう。

(資料1) 名目家計消費(除く帰属家賃)の推計結果

$\Delta \text{Log}(\text{名目家計消費})$

$$= 0.004 + 0.695 * \Delta \text{Log}(\text{可処分所得}) + 0.136 * \Delta \text{Log}(\text{家計純資産}) + 0.0024 * \Delta(\text{日照時間})$$

(1.698) (7.506) (2.936) (1.479)

尚、家計純資産 = 家計在庫 + 家計固定資産 + 家計土地 + 家計金融資産 - 家計負債

推計期間 1980年度 - 2016年度。OLSにより推計。決定係数：0.807、D.W：1.970 () は t 値
(出所) 内閣府「国民経済計算」、気象庁資料より当社試算

●サマータイムを導入しても労働時間が伸びれば意味はない

本稿では、定量化が可能な家計消費を中心とするサマータイムの経済効果を算出した。しかしこの他にも、例えばシステム変更等の導入コストがかかること等により企業の設備投資が押し上げられる可能性もあり、当社が想定する以上の特需が発生する可能性も否定できない。ただ、サマータイムを

導入してもその分だけ勤務時間が増えれば、当然のことながらこうした経済効果は縮減される。事実、我が国が1948年に当時のGHQの指導で取り入れたサマータイムでは、朝鮮戦争特需により長時間労働を余儀なくされ、食糧不足とも相俟って結局4年で廃止となった経緯がある。

従って、当社が想定する程の経済効果が発生しない可能性も十分考えられるだろう。なお、今回の試算に当たり種々の仮定を置いていることから、経済効果の額に関しては十分な幅を持って判断する必要がある点についてはご留意いただきたい。

また、こうした中小企業等で労働時間の延長につながる労働強化の可能性以外にもサマータイム導入に伴う問題点が多い。例えば、人体の体内時計が狂うことで睡眠不足になり、労働者の生産性が低下する可能性もある。また、早く帰宅して自宅や娯楽施設で電気を使用するなどエネルギー節約効果が削減されるとの指摘もある。そして何よりも、時計の針を動かすことに伴う余分な導入コスト負担の増加や、システムを中心とした混乱といった大きなリスクが伴う。

以上より、サマータイム導入の選択基準としてトータルの便益を定量的に算出することには限界があり、問題点の完全解決にも課題が残るといえよう。そもそも、先進国の殆どが導入していることへの対応や、明確に交通安全や防犯効果等を目的としたものであれば理解できる側面もある。しかし、東京五輪に向けた暑さ対策が目的なのであれば、効果が不透明でシステム等のトラブルリスクの伴うサマータイムを導入するよりも、競技時間の変更等で対応するほうが国民の理解を得やすいものと思われる。

従って、環境や経済、防犯面での不確実なメリットだけでなく、労働強化や生産性低下、システムトラブル等のテールリスクについても活発に議論され、良い方向に進むことを期待したい。

本資料は情報提供を目的として作成されたものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。作成時点で、第一生命経済研究所調査研究本部経済調査部が信ずるに足ると判断した情報に基づき作成していますが、その正確性、完全性に対する責任は負いません。見直しは予告なく変更されることがあります。また、記載された内容は、第一生命保険ないしはその関連会社の投資方針と常に整合的であるとは限りません。