建物内の大家と賃借人間の上水配分の実態
－ネパールカトマンズ首都圏の一般家庭を例に－

東京大学　学生会員　○橋本　雄大
東京大学　正会員　岸　香奈子

１．背景

人々が健康的な生活を送るためには、衛生的で安全な上水の供給を確保することが必要不可欠である。しかし、多くの開発途上国では十分な上水供給が実現されておらず、その国の社会経済的発展と深く結びついている都市部の上水供給の未整備が特に問題視されている。

本研究の対象地域であるネパールの首都カトマンズも十分な上水供給が実現されていない都市の 1 つで、数日に 1 度、数時間しか上水が供給されない。また、上水の供給が建物ごとに行われており、同じ建物に住む大家と賃借人が、大家の所有物である 1 つの水栓を共同で使用している。これは途上国都市部の上水供給形態の特徴の 1 つである。そのため複数の世帯が住む建物では、同じ建物に住む大家と賃借人間で、供給される限られた上水を配分する必要がある。これらのことから、建物内の上水配分の際に、水栓の所有者である大家の上水使用が優先され、賃借人の上水使用が制限される可能性がある。実際、先行研究（岸 2007）では、大家と賃借人の上水使用量に差があり、たとえ供給時間が長くなったとしても、賃借人は最低限必要とされている上水使用量さえ確保できない場合が多いことが明らかになっている。しかし、建物内で大家と賃借人がどのように上水配分を行っているかは未だ明らかになっていない。したがって、賃借人が最低限必要な上水使用量を確保するためには、建物内の大家と賃借人の上水配分の実態を明らかにし、それに基づき対応策を検討する必要がある。

２．目的

本研究の目的は、建物内の大家と賃借人間の上水配分の実態を把握することとする。賃借人の上水使用量に影響を与える要因やそれに基づく対応策の検討・提案は今後の課題とし、まずは、建物内の大家と賃借人間の上水の配分方法、配分の際の制限・制約の実態を明らかにする。

３．調査方法、及びデータ概要

（１）データの収集年月、調査地区の概要

データ収集は、2007 年 7-8 月にカトマンズ市内の新興住宅地区で実施した。7-8 月は雨季にあたり、上水の供給量・需要量が 1 年の中でもっとも多い時期である。データ収集を実施した新興住宅地区は、様々な社会経済的特徴を持つ人々が住み、上水の供給頻度が高く、供給時間も長い地区である。

（２）調査方法

データ収集は、構造化された調査票を用い、戸別インタビュー調査によって行った。対象世帯は、市が管理する住民台帳をフィールドでアップデートした後、ランダムサンプリングによって選んだ。回答が得られた建物は 79 棟、世帯数は 220 世帯である。サンプルサイズは総世帯数の 10 パーセントで、回答拒否率は 2.0%、不在率（2-3 度訪問しても不在だった世帯の割合）は 9.6%であった。

（３）分析対象

本研究では、建物内の大家と賃借人間の上水配分の実態を把握することが目的であるため、回答が得られた建物・世帯のうち、上水道に接続し同じ建物に大家と賃借人が住んでいる建物およびその建物に住む一般家庭を分析対象とした。

４．結果

（１）配分方法

上水使用に関する各世帯の行動を分析した結果、大家と賃借人は大きく分けて 2 種類の方法で供給された上水を配分していることが明らかになった。全体の約 25%を占める配分方法 A は、各世帯が個別に取水・貯水し、各世帯で貯水した上水を使用する（図

キーワード：上水道、水栓の共有、上水配分
[連絡先]　〒113-8656　文京区本郷 7-3-1　東京大学工学系研究科　社会基盤学専攻　橋本雄大
E-mail：hashimoto-y@ip.civil.t.u-tokyo.ac.jp

1)。全体の約 45%を占める配分方法 B では、ある世帯（多くの場合大家）が大家の所有する共有タンクに取水・貯水し、各世帯が共有タンクから上水を使用する（図 2)。残りの約 30%は、上水の一部を配分方法 A で、残りを配分方法 B でといったように上記の 2 種類の配分方法を組み合わせて配分している。また、大家は複数の世帯で共有可能なほど容量の大きな貯水タンクを所有している場合が多いが、賃借人は容量の大きな貯水タンクを所有しておらず、配分方法 A の場合、容量の小さな 20 リットルほどのバケツにしか取水・貯水できていない場合が多い。そのため、配分方法 B に比べて、配分方法 A の賃借人の方が、最低限必要な上水使用量を確保できない世帯が多いことも明らかになった（表 1)。

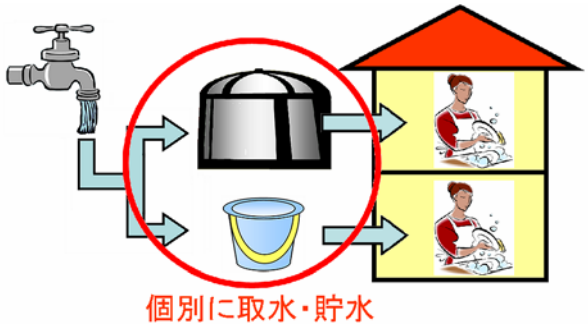

図 1 配分方法 A（上)、図 2 配分方法 B（下）

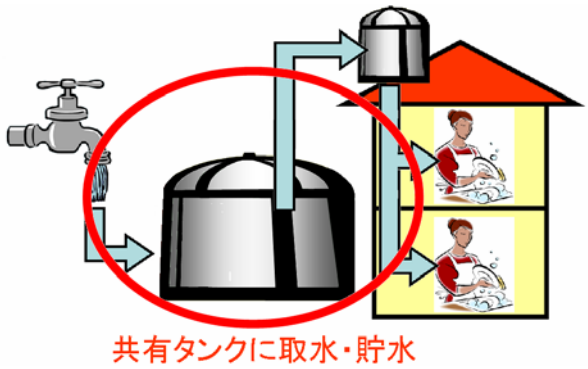

表 1 配分方法と賃借人の上水使用量の関係

	20L/ day/ capita 未満	20L/ day/ capita 以上	計	世帯数
配分方法 A	18.2%	81.8%	100.0%	22
配分方法 B	68.3%	31.7%	100.0%	41

（2）配分の際の制限・制約

また配分の際のルールを分析した結果、配分時に賃借人が制限を受ける場合があることが明らかになった。具体的には配分方法 A の場合、賃借人はバケツ 1 杯分しか取水・貯水できないといったように取水・貯水行動に制限を受ける場合があり、配分方法 B の場合、賃借人は朝 1 時間しか共有タンクを使用できないといったように共有タンクの使用に制限を受ける場合があった。尚、調査地区は、上水の供給頻度が高く、供給時間も長い地区である。このように上水道のサービスレベルが高い地区であっても配分の際に制限を受ける場合があるため、たとえ今後援助プロジェクトなどによって上水道のサービスレベルが向上したとしても、賃借人は配分の際に大家から制限を受け、使用可能な上水量が限られる可能性があるといえる。

5．まとめ

以上より、同じ建物に住む大家と賃借人は、主に 2 種類の配分方法で供給された上水を各世帯に配分しており、賃借人は配分の際に大家から制限を受ける場合があることが明らかになった。さらに、各世帯が個別に取水・貯水・使用する配分方法 A の場合、賃借人は最低限必要な上水使用量を確保できない場合が多いことと、上水道のサービスレベルに関わらず賃借人は配分の際に制限を受ける可能性があり、制限によって賃借人の使用可能な上水量が限られることも明らかになった。したがって、賃借人が最低限必要な上水使用量を確保するためには、上水道のサービスレベルを向上させるだけでなく、配分方法を共有タンクに取水・貯水し、共有タンクから各世帯が使用する配分方法 B に変えるように促す施策や、賃借人が配分の際に制限を受けないようにする施策など上水道のサービスレベルを向上させる以外の対策も取る必要があると考えられる。

今後の課題は、

① 大家と賃借人の賃貸契約の実態の把握
② 賃借人の上水使用量に影響を与える要因の分析
③ 建物内の上水配分に影響を与える要因の分析
④ 賃借人が最低限必要な上水使用量を確保するための対策の検討・提案

である。

参考文献

1) UNDP. 2006. Human Development Report 2006: Beyond scarcity. Power, poverty and the global water crisis

2) 岸香奈子. 2007. カトマンズ首都圏の一般家庭の上水使用実態 －建物内の世帯間の上水使用量の違いに着目して－