

## 최근 일본의 전자화폐 동향

- 이 자료는 일본은행에서 발표한 「最近の電子マネーの動向について」(최근 전자화폐 동향)을 중심으로 일본의 전자화폐 동향을 분석하고, 우리나라 전자화폐 동향과 비교한 것임

### I. 최근 일본의 전자화폐 동향

#### 1. 전자화폐의 범위

- 동 보고서에서는 '여러 가지 전자 소액결제수단 중 이용하기 전에 가치를 저장한 선불방식\*의 전자 소액결제수단'을 전자화폐라고 정의하고 있으며, 그 중에서도 IC카드형 전자화폐만을 조사대상으로 함

\* 현재 일본에서는 후불방식의 전자화폐도 휴대전화에 탑재되어 이용되고 있으나, 발행매수나 결제 건수 등을 비교해보면 선불방식의 IC카드형 전자화폐가 압도적으로 많음

— 이에 따라 Edy(전자화폐업체), Suica, ICOCA, PASMO, SUGOCA, Kitaca(교통계), nanaco, WAON(유통계) 등 8종의 전자화폐가 조사대상이 됨

- 다만, 교통계 전자화폐의 경우 승차나 승차권 구입에 이용된 실적은 포함되지 않음

<참고1>

### 일본의 IC카드형 전자화폐

□ 일본의 전자화폐에는 선불식 및 후불식이 있으며, 선불식 전자화폐에는 IC카드형 및 네트워크형이 있음

— IC카드형은 플라스틱 카드에 화폐적 가치를 저장한 IC칩을 내장하여 가맹점용 단말기, PC용 단말기 등을 통하여 대금을 지급할 수 있음

— 네트워크형은 화폐적 가치를 공중망의 가상계좌나 공중망과 연결된 사용자의 PC, 휴대전화 등에 전자기호로 저장하였다가 인터넷 등 네트워크를 통하여 대금을 지급할 수 있음

□ 현재 일본에서 사용되고 있는 선불식 IC카드형 전자화폐의 종류는 아래의 표와 같음

— 2001년 11월 bitWallet(전자화폐사업자)과 JR동일본이 각각 Edy와 Suica를 발행하면서 전자화폐가 이용되기 시작하였으나, 사용처가 한정적이었음

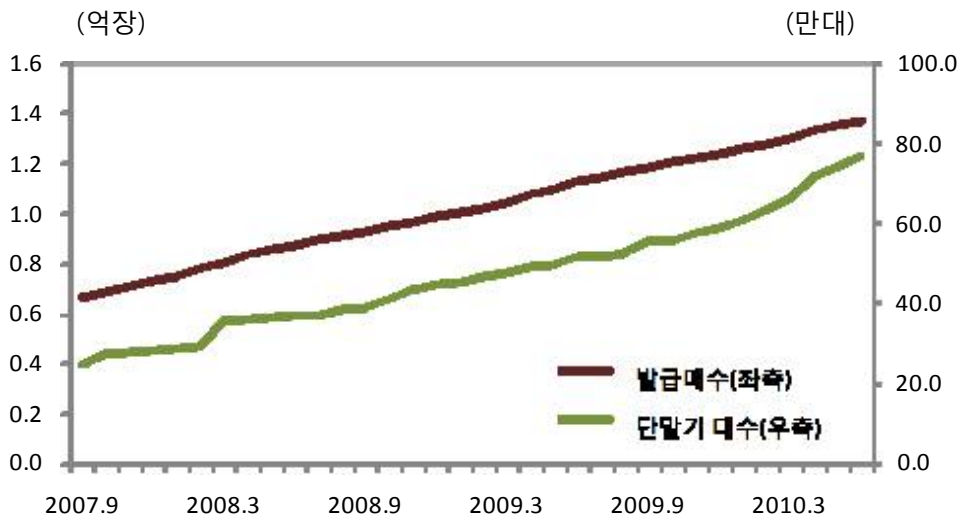
— 그러나 2007년 4월 대형 소매유통그룹 등이 전자화폐 서비스를 시작함에 따라 전자화폐시장이 활성화되고 있음

전자화폐		발행기관	개시시기
전업계	Edy	bitWallet	2001.11
교통계	Suica	JR동일본	2001.11
	ICOCA	JR서일본	2003.11
	PASMO	관동권 민간 철도 및 버스사업자	2007. 3
	Kitaca	JR홋카이도	2008.10
	SUGOCA	JR규슈	2009. 3
유통계	nanaco	Seven & I Holdings	2007. 4
	WAON	Aeon Group	2007. 4

## 2. 전자화폐의 발급매수

- 전자화폐의 발급매수는 2007년 9월 6,600만장을 기록한 이후 꾸준히 증가하여 2010년 4월 1억 3,300만장을 돌파하며 2배 이상 증가
  - 2008년의 경우 전년대비 30% 이상 증가하였으나, 2010년 들어서는 20%대로 증가세가 소폭 둔화되었음
  - 반면 단말기 대수는 2010년 들어 전년대비 50%에 가까운 높은 증가세를 보이며, 70만대를 초과
    - 이는 ‘역 중심(驛+カ)’에서 ‘거리 중심(街+カ)’으로 가맹점 확대, 유통계 IC카드형 전자화폐의 외부업체와의 제휴 확대, 편의점 등에 단말기 추가 보급 등에 따른 결과로 분석됨

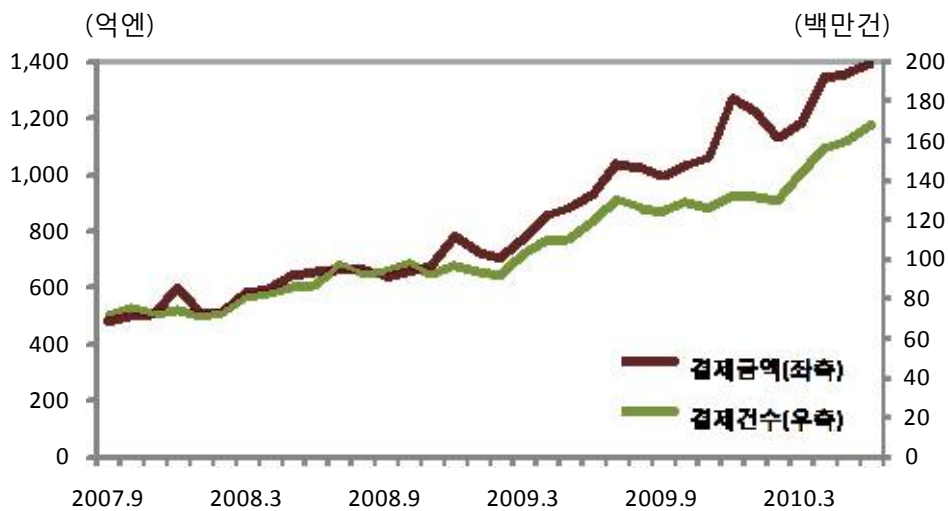
전자화폐 발급매수 및 단말기 대수



### 3. 전자화폐의 결제금액 및 결제건수

- 전자화폐의 결제금액은 전년대비 50% 이상의 높은 증가세를 보이며 2010년 6월 1,393억엔을 기록하였으며, 결제건수도 전년대비 40% 가까이 증가하여 2010년 6월 1억 7천만건을 기록

전자화폐 결제금액 및 결제건수



- 1건당 결제금액은 700엔 수준에 머무르다 2009년 하반기 이후 800엔을 초과

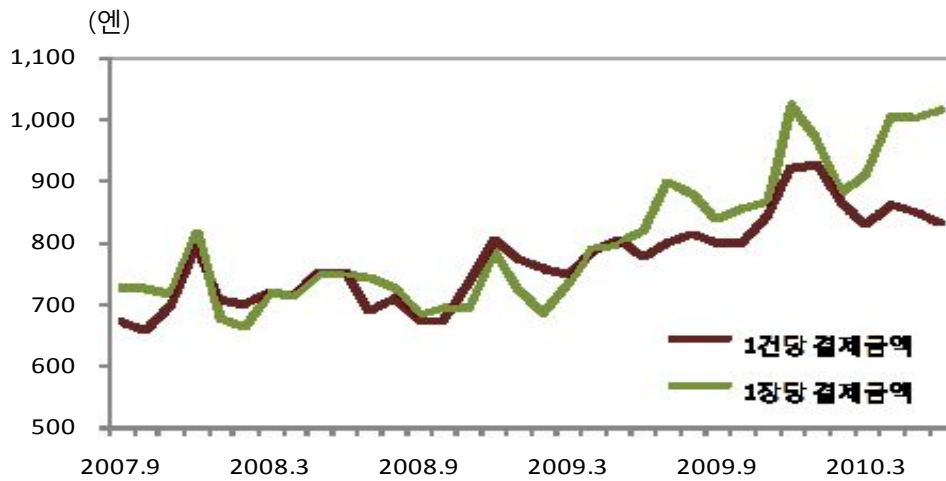
— 이는 1건당 결제금액이 큰 유통계 전자화폐의 이용이 증가하였기 때문인 것으로 분석

- 발급매수 1장당 월중 결제금액도 700엔 내외 수준에 머무르다 2009년 하반기 이후 1,000엔을 초과

— 발급매수 1장당 결제금액이 1건당 결제금액보다 큰 것은 신규 발급된 전자화폐(후발 유통계)의 이용률이 높기 때문

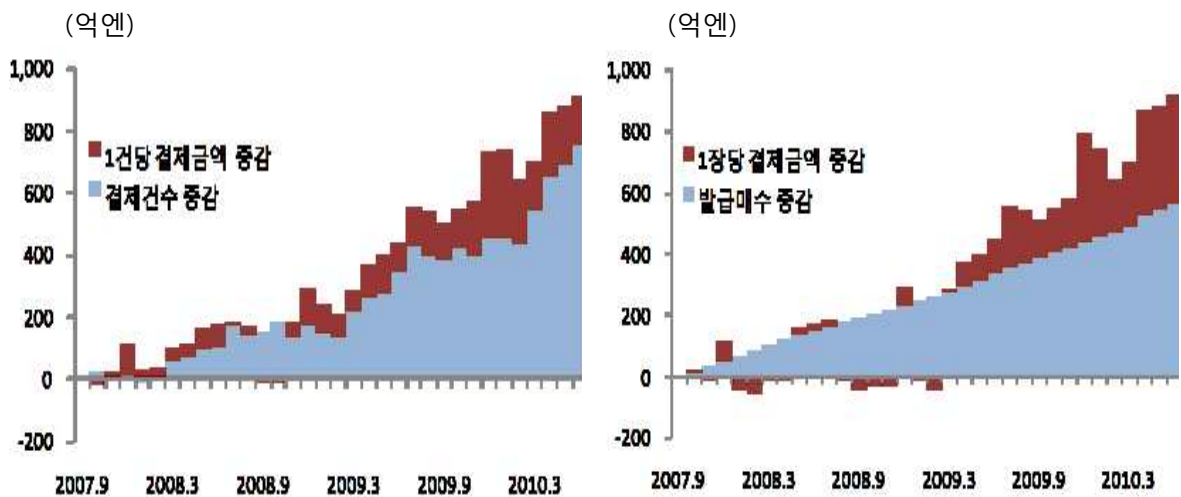
- 한편 발급매수 1장당 월중 결제건수는 평균 1건 정도로 추정되는데, 전자화폐 사용자의 이용 빈도가 이보다 더 높은 점을 감안하면 휴면상태에 있는 전자화폐가 상당량 존재할 것으로 추측됨

1건당 결제금액 및 1장당 결제금액



- 한편 결제금액의 증감분(2007.9월부터의 누증분)을 ① 결제건수 증감과 1건당 결제금액 증감, ② 발급매수 증감과 1장당 결제금액 증감 요인으로 각각 나누어 분석해본 결과, 결제건수 증가 및 발급매수 증가가 전체 결제금액 증가의 주된 원인이었던 것으로 나타남

결제금액 증감분의 요인 분해



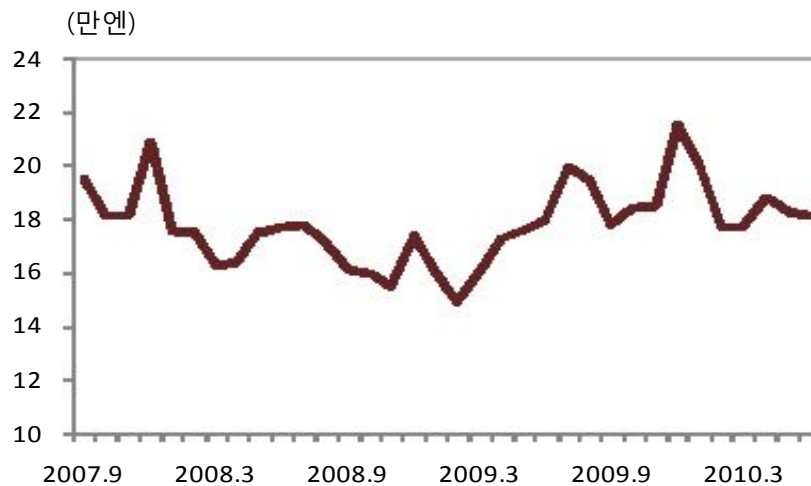
□ 단말기 설치가 빠르게 늘어나고 있음에도 단말기 1대당 월중 결제 금액은 줄어들지 않고 18만엔 내외 수준을 유지하고 있음

— 전자화폐 이용이 증가함에 따라 단말기 이용의 효율성이 개선되고 규모의 경제로 단말기 설치·운영 비용이 경감되는 등 선순환 구조가 형성됨

— 한편 결제금액과 가맹점 수수료를 통해 추정된 단말기 1대당 수익은 낮은 수준임

○ 교통계나 유통계의 경우 낮은 수익을 본업의 효율화 및 고객 확보를 위한 비용으로 생각하여 감내할 수 있으나, 전자화폐 업계의 경우 전자화폐사업이 본업인 만큼 수익 향상을 위한 시장 확대 노력이 필요

단말기 1대당 월중 결제금액



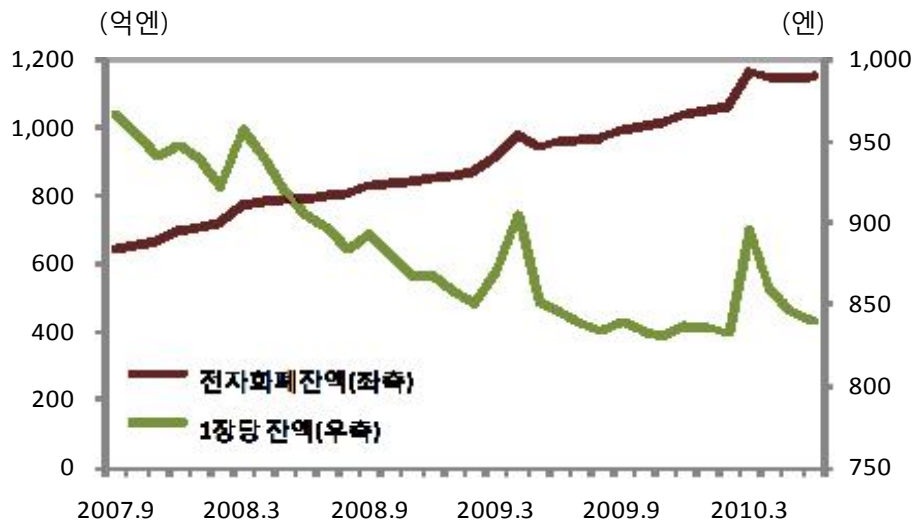
#### 4. 전자화폐의 잔액

□ 전자화폐 발급매수의 증가와 더불어 잔액 역시 20%내외의 증가세를 보이며, 2010년 6월에는 1,152억엔을 기록

— 전자화폐 1장당 잔액\*은 2007년 이후 계속 감소하다가 2009년 후반부터 감소세가 둔화되었음(2007. 9월말 967엔 → 2010. 6월말 840엔)

\* 휴면상태인 전자화폐의 잔액이 비교적 소액인 점을 감안하면, 실제로 이용되고 있는 전자화폐의 평균잔액은 동 금액보다 약간 더 클 것으로 추정됨

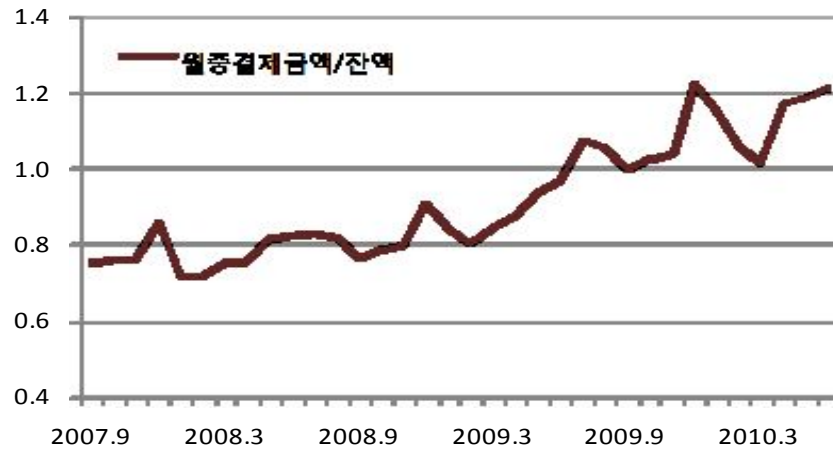
전자화폐잔액



□ 월중 결제금액을 잔액으로 나눈 회전율의 변화를 보면, 2008년 후반부터 상승하기 시작하여 2009년 7월 이후 1을 상회

— 이는 1개월중 평균잔액에 상당하는 금액이 결제에 이용되고 있으며, 전체적인 이용 규모가 확대되면서 1건당 결제금액도 계속 증가하고 있음을 의미

### 전자화폐잔액의 회전율





## 5. 다른 소액결제수단과의 비교

- 전자화폐에 의한 결제는 급증하는 추세에 있으나, 연간 결제금액이 약 42조엔에 달하는 신용카드 등 다른 소액결제수단과 비교하면, 전자화폐의 결제규모(1.3조엔)는 작은 편임
  - 그러나 연간 대형소매점 등의 판매액이 약 28조엔에 이르는 점을 감안하면, 향후 전자화폐의 성장여지가 큰 것으로 보임
  - 또한 단말기 대수 증가 및 단말기 공용화 진전 등 전자화폐의 이용환경이 지속적으로 개선되고 있어 전자화폐의 결제 금액 및 건수는 앞으로도 계속 증가될 것으로 예상됨
- 한편 2010년 6월말 현재 현금(화폐 및 은행권) 발행잔액은 80조엔을 넘는 반면, 전자화폐잔액은 1천억엔에 불과함
  - 보통 전자화폐는 소액의 충전을 반복하는 형태로 이용되기 때문에 전자화폐 이용금액이 증가하더라도 잔액 증가는 제한적일 것임

### 다른 결제수단과의 비교

결제금액(flow) 비교		잔액(stock) <sup>7)</sup> 비교	
전자화폐 <sup>1)</sup>	1.3조엔	전자화폐	0.1조엔
신용카드 <sup>2)</sup>	42.4조엔	화폐유통고	4.5조엔
직불카드 <sup>3)</sup>	0.7조엔	은행권발행고	77.3조엔
편의점수납대행 <sup>4)</sup>	6.8조엔		
대금상환	2.3조엔		
(참고)			
대형 소매점 등 판매금액 <sup>5)</sup>	28조엔		
명목 민간 최종 소비지출 <sup>6)</sup>	283조엔		

- 주 : 1) 일본은행 조사(2009년 계)  
 2) 일본신용협회 '소비자 신용실태 조사'(2008년 계), 현금인출 제외한 신용공여액  
 3) 일본 직불카드추진협의회 'J-Debit 거래실적 보고'(2009년 계)  
 4) 노무라 종합연구소(2008년 계), 5) 경제산업성 '상업 판매 통계'(2009년 계)  
 6) 내각부(2009년 계), 7) 일본은행 조사 및 금융경제 통계월보(2010.6월말 기준)

## II. 우리나라의 전자화폐 현황

### 1. 우리나라의 전자화폐 범위

- 이전가능한 금전적 가치가 전자적 방법으로 저장되어 발행된 증표 또는 그 증표에 관한 정보로서 상품 및 서비스 구매대금 결제에 사용될 수 있는 선불형 전자지급수단 중

일정이상의 범용성과 환금성을 갖춘 것은 '전자화폐'로, 전자화폐보다 범용성과 환금성이 낮은 것은 '선불전자지급수단'으로 따로 분류

- 선불형 전자지급수단을 범용성 및 환금성을 기준으로 전자화폐와 선불전자지급수단을 구분하고 있는 우리나라와 달리 해외에서는 두 지급수단을 구분하지 않고 전자화폐로 통칭하는 경우가 대부분

— 일본에서도 전자화폐 및 선불전자지급수단의 구분 없이 모든 선불형 전자지급수단을 전자화폐로 통칭하고 있는데, 일본의 전자화폐의 대부분은 우리나라의 선불전자지급수단에 해당

우리나라의 선불형 전자지급수단

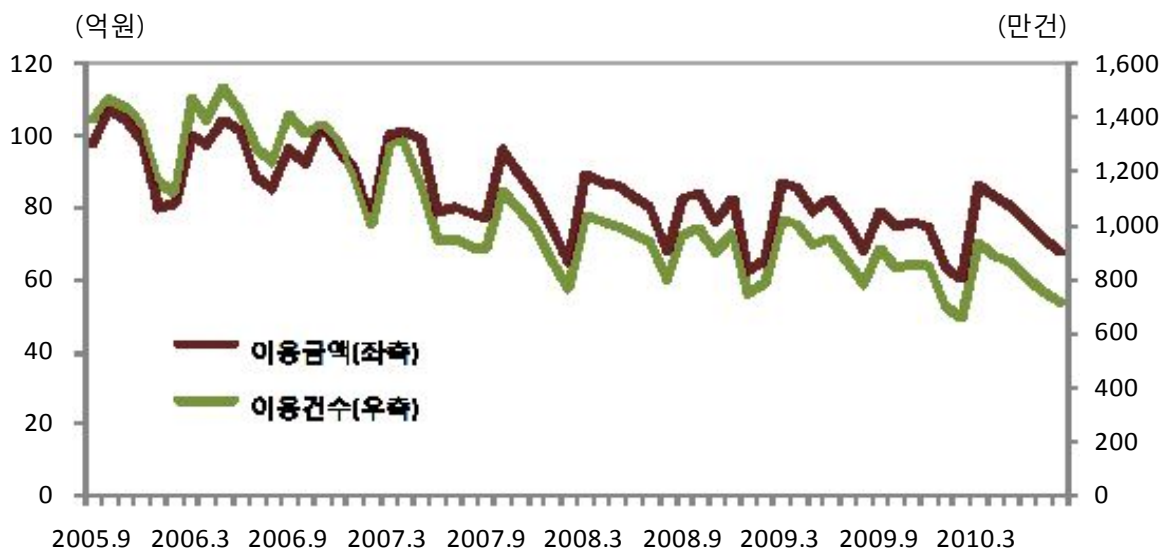
	전자화폐 (전자금융거래법 제15조)	선불전자지급수단 (전자금융거래법 제14조)
법적요건	금융위원회 허가	금융위원회 등록
범용성	2개 이상 광역자치단체 및 500개 이상의 가맹점에서 이용 & 구입가능 재화/용역의 범위가 5개 업종 이상	발행인 외에 제3자로부터 재화/용역 구입 가능 & 구입가능 재화/용역의 범위가 2개 업종 이상
환금성	발행자에 의해 현금 또는 예금으로 잔액 교환 보장	약정한 금액의 일정비율(80% 초과 설정 금지) 이상 사용시 잔액 환불
발행수단	현금 또는 예금으로 교환되어 발행	현금, 예금뿐 아니라, 마일리지, 신용카드 결제를 통해 발행 가능
종류* (발행기관)	K-Cash (신한, 우리은행 등 금융기관) VisaCash (하나은행 등 금융기관) Mybi (외환, 부산은행 등 금융기관)	T-money (한국스마트카드), 마이비카드 (마이비카드), 대경교통카드 (카드넷), 하나로카드 (부산하나로카드), 하이플러스카드 (하이플러스카드), eB카드 (이비캐쉬)

주 : 선불전자지급수단의 경우 네트워크형을 제외한 IC카드형만 나열한 것임

## 2. 우리나라의 전자화폐 이용 현황

- 현재 우리나라에서 「전자금융거래법」에 의해 발행·이용되는 전자화폐는 K-Cash, VisaCash, Mybi 등 3종류가 있음
  - 전자화폐 관련 통계가 발표되기 시작한 2005년 9월 이후 전자화폐 이용금액 및 이용건수는 감소세를 지속(2005. 9월 97억원, 1,389만건 → 2010. 8월 67억원, 713만건)
    - 특히 전자화폐의 이용금액과 이용건수가 거의 동일한 추세로 움직이고 있어, 이용금액의 감소가 건당 이용금액보다는 이용건수의 감소에 영향을 받고 있음을 알 수 있음
  - 이는 교통요금 결제시장에서 전자화폐보다 교통카드 겸용 신용카드 및 선불전자지급수단의 이용이 활성화 된 데다, 전자화폐 단말기 보급이 정체되어 이용대상 소매가맹점이 확대되지 못하고 있기 때문

전자화폐 이용금액 및 이용건수



□ 한편 우리나라\*와 일본의 전자화폐 이용금액을 비교해본 결과, 일본의 이용금액에는 승차권 구입 관련 실적이 포함되어 있지 않음에도 불구하고, 우리나라의 전자화폐 이용금액이 일본의 1/4 수준에 불과한 것으로 나타남

\* 일본과의 비교를 위해 우리나라의 경우 협의의 전자화폐와 선불전자지급수단을 포함하는 광의의 전자화폐 통계를 이용

— 특히 건당 이용금액을 보면, 우리나라의 경우 대중교통비 수준인 900원 내외에 그친데 반해 일본의 경우 800엔 내외로 10배 정도 큼

— 또한 우리나라의 선불전자지급수단의 경우 이용실적이 증가하고 있기는 하지만, 일본의 이용실적 증가세에 비하여 저조한 편임

광의의 전자화폐 이용현황

(단위 : 백만건, 십억원)

구 분	2008년			2009년		
	건수	금액	건당금액	건수	금액	건당금액
전자화폐	112	95.5	856원	105.4 (-5.8)	90.9 (-4.8)	863원 (0.8)
선불전자 지급수단	3,588	3,148.0	877원	4,376.3 (22.0)	4,205.3 (33.6)	961원 (9.6)
<b>합계</b>	<b>3,700</b>	<b>3,243.5</b>	<b>877원</b>	<b>4,481.7</b> <b>(21.1)</b>	<b>4,296.2</b> <b>(32.5)</b>	<b>959원</b> <b>(9.4)</b>

<일본과 비교>

(단위 : 백만건, 억엔)

<b>일본의 전자화폐</b>	<b>1,116</b>	<b>8,172<sup>1)</sup></b>	<b>732엔<sup>1)</sup></b>	<b>1,510</b> <b>(35%)</b>	<b>12,549<sup>2)</sup></b> <b>(54%)</b>	<b>831엔<sup>2)</sup></b> <b>(14%)</b>
---------------------	--------------	---------------------------	--------------------------	------------------------------	--	--

주 : 1) 2008년 평균환율 100엔=1,076.63을 적용하면, 2008년 일본의 이용금액은 약 8조 7,982억원, 건당 이용금액은 약 7,880원임

2) 2009년 평균환율 100엔=1,363.13을 적용하면, 2009년 일본의 이용금액은 약 17조 1,059억원, 건당 이용금액은 약 11,328원임

□ 2009년말 현재 전자화폐 발급실적을 보면, 우리나라가 일본보다 발급 매수는 2천만장 정도, 발급잔액은 5천억원 정도 적은 것으로 나타남

— 우리나라의 경우 순수 전자화폐보다는 선불전자지급수단의 발급 매수와 잔액이 크게 증가하였는바, 이는 하이플러스카드 등 교통카드 보급 확대 및 교통카드 이용환경 개선에 기인한 것임

광의의 전자화폐 발급현황

(단위 : 백만매, 십억원)

구 분	2008년말			2009년말		
	매수	잔액	1장당 잔액	매수	잔액	1장당 잔액
전자화폐	9.7	11.2	1,155원	10.0 (3.1%)	11.8 (5.4%)	1,180원 (2.2%)
선불전자지급수단	77.1	707.1	9,177원	94.7 (22.9%)	799.4 (13.1%)	8,444원 (-8.0%)
<b>합계</b>	<b>86.8</b>	<b>718.3</b>	<b>6,280원</b>	<b>104.7 (20.7%)</b>	<b>811.2 (12.9%)</b>	<b>7,750원 (-6.4%)</b>

<일본과 비교>

(단위 : 백만매, 억엔)

<b>일본의 전자화폐</b>	<b>98.9</b>	<b>857<sup>1)</sup></b>	<b>867엔<sup>1)</sup></b>	<b>124.3 (26%)</b>	<b>1,040<sup>2)</sup></b>	<b>837엔<sup>2)</sup></b>
-----------------	-------------	-------------------------	--------------------------	------------------------	---------------------------	--------------------------

주 : 1) 2008년 기말환율 100엔=1,393.89를 적용하면, 2008년 일본의 발급잔액은 약 1조 1,946억원, 1장당 잔액은 12,085원임

2) 2009년 기말환율 100엔=1,262.82를 적용하면, 2009년 일본의 발급잔액은 약 1조 3,133억원, 1장당 잔액은 10,570원임

문의 : 결제연구팀 조사역 김보경(☎ 02-750-6638)

<별첨 1> 일본의 전자화폐 발급매수 및 잔액

	발급매수(만매)		단말기 대수 (만대)	잔액 (억엔)	1장당잔액 (엔)
	전체	휴대폰			
2007.9월말	6,649	767	24.7	643	967
2007.10월말	6,897	793	27.7	657	953
2007.11월말	7,120	815	28.1	669	940
2007.12월말	7,326	847	28.7	695	948
2008.1월말	7,548	883	29.1	709	939
2008.2월말	7,800	903	29.5	719	922
2008.3월말	8,061	942	35.8	771	957
2008.4월말	8,363	969	36.4	786	940
2008.5월말	8,574	990	36.7	788	919
2008.6월말	8,761	1,011	37.1	793	905
2008.7월말	8,952	1,030	37.4	802	896
2008.8월말	9,143	1,059	38.7	807	883
2008.9월말	9,308 (40%)	1,078 (40%)	39.3 (59%)	831 (29%)	893 (-8%)
2008.10월말	9,497 (38%)	1,095 (38%)	41.2 (49%)	837 (27%)	881 (-8%)
2008.11월말	9,703 (36%)	1,116 (37%)	43.7 (56%)	843 (26%)	869 (-8%)
2008.12월말	9,885 (35%)	1,137 (34%)	44.8 (56%)	857 (23%)	867 (-9%)
2009.1월말	10,064 (33%)	1,157 (31%)	45.5 (56%)	863 (22%)	858 (-9%)
2009.2월말	10,257 (32%)	1,179 (31%)	47.2 (60%)	873 (21%)	851 (-8%)
2009.3월말	10,503 (30%)	1,205 (28%)	48.0 (34%)	913 (18%)	869 (-9%)
2009.4월말	10,798 (29%)	1,227 (27%)	49.4 (36%)	977 (24%)	905 (-4%)
2009.5월말	11,030 (29%)	1,247 (26%)	50.1 (37%)	940 (19%)	852 (-7%)
2009.6월말	11,321 (29%)	1,270 (26%)	51.7 (39%)	958 (21%)	846 (-7%)
2009.7월말	11,506 (29%)	1,291 (25%)	51.8 (38%)	964 (20%)	838 (-6%)
2009.8월말	11,672 (28%)	1,312 (24%)	52.8 (36%)	973 (21%)	834 (-6%)
2009.9월말	11,850 (27%)	1,333 (24%)	55.9 (42%)	995 (20%)	840 (-6%)
2009.10월말	12,069 (27%)	1,355 (24%)	55.9 (36%)	1,007 (20%)	834 (-5%)
2009.11월말	12,261 (26%)	1,374 (23%)	57.4 (31%)	1,019 (21%)	831 (-4%)
2009.12월말	12,426 (26%)	1,397 (23%)	59.1 (32%)	1,040 (21%)	837 (-3%)
2010.1월말	12,600 (25%)	1,426 (23%)	61.1 (34%)	1,054 (22%)	836 (-3%)
2010.2월말	12,782 (25%)	1,453 (23%)	63.6 (35%)	1,063 (22%)	832 (-2%)
2010.3월말	12,989 (24%)	1,484 (23%)	66.5 (39%)	1,164 (28%)	896 (3%)
2010.4월말	13,344 (24%)	1,514 (23%)	71.6 (45%)	1,146 (17%)	859 (-5%)
2010.5월말	13,546 (23%)	1,538 (23%)	74.1 (48%)	1,146 (22%)	846 (-1%)
2010.6월말	13,715 (21%)	1,561 (23%)	76.8 (49%)	1,152 (20%)	840 (-1%)

주 : 괄호 안은 전년동기대비 증감율

<별첨 2> 일본의 전자화폐 결제건수 및 결제금액

	결제건수(백만건)	결제금액(억엔)	1건당결제금액(엔)
2007년도	810	5,636	696
2008년도	1,116 (38%)	8,172 (45%)	732 (5%)
2009년도	1,510 (35%)	12,549 (54%)	831 (14%)
2007.9월말	72	483	671
2007.10월말	76	502	657
2007.11월말	73	511	698
2007.12월말	75	599	794
2008.1월말	72	511	710
2008.2월말	74	516	700
2008.3월말	81	582	720
2008.4월말	83 (2.7배)	597 (3.1배)	716 (15%)
2008.5월말	86 (2.0배)	643 (2.2배)	752 (9%)
2008.6월말	87 (31%)	657 (47%)	753 (12%)
2008.7월말	97 (34%)	666 (32%)	688 (-2%)
2008.8월말	93 (26%)	663 (34%)	709 (6%)
2008.9월말	94 (31%)	635 (31%)	675 (1%)
2008.10월말	98 (28%)	659 (31%)	674 (3%)
2008.11월말	92 (26%)	675 (32%)	734 (5%)
2008.12월말	97 (28%)	777 (30%)	804 (1%)
2009.1월말	94 (31%)	727 (42%)	774 (9%)
2009.2월말	92 (25%)	702 (36%)	759 (8%)
2009.3월말	103 (27%)	771 (32%)	750 (4%)
2009.4월말	109 (30%)	854 (43%)	785 (10%)
2009.5월말	110 (28%)	882 (37%)	805 (7%)
2009.6월말	119 (37%)	927 (41%)	777 (3%)
2009.7월말	130 (34%)	1,035 (55%)	799 (16%)
2009.8월말	126 (35%)	1,025 (55%)	813 (15%)
2009.9월말	124 (32%)	993 (56%)	798 (18%)
2009.10월말	129 (32%)	1,030 (56%)	798 (18%)
2009.11월말	126 (37%)	1,061 (57%)	843 (15%)
2009.12월말	132 (37%)	1,271 (64%)	921 (15%)
2010.1월말	132 (40%)	1,220 (68%)	926 (20%)
2010.2월말	130 (41%)	1,125 (60%)	863 (14%)
2010.3월말	143 (39%)	1,180 (53%)	827 (10%)
2010.4월말	156 (44%)	1,344 (57%)	861 (10%)
2010.5월말	160 (46%)	1,358 (54%)	849 (5%)
2010.6월말	168 (41%)	1,393 (50%)	830 (7%)

주 : 괄호 안은 전년동기대비 증감율