

解答例

ステップ1	同一行内での繰り返しをなくす。
-------	-----------------

経費申請No	申請ユーザID	申請者氏名	経費コード	経費名	金額	経費コード	経費名	金額
1001	EMP_101	鈴木太郎	EXPN_101	近隣交通費	800	EXPN_201	宿泊費	8000
2001	EMP_201	高橋次郎	EXPN_101	近隣交通費	1000	EXPN_202	交際費	5000

※承認者や承認ステータス等の管理は考慮不要。



経費申請No	申請ユーザID	申請者氏名	経費コード	経費名	金額
1001	EMP_101	鈴木太郎	EXPN_101	近隣交通費	800
1001	EMP_101	鈴木太郎	EXPN_201	宿泊費	8000
2001	EMP_201	高橋次郎	EXPN_101	近隣交通費	1000
2001	EMP_201	高橋次郎	EXPN_202	交際費	5000

「経費明細No」などの項目を作っても良い（1つの申請上で、同一経費を合算で申請させたくない場合など）

解答例

ステップ2 キー項目によって取得可能な情報を、他のテーブルに分離する。（「主キー」から導かれるもの）

経費申請No	申請ユーザID	申請者氏名	経費コード	経費名	金額
1001	EMP_101	鈴木太郎	EXPN_101	近隣交通費	800
1001	EMP_101	鈴木太郎	EXPN_201	宿泊費	8000
2001	EMP_201	高橋次郎	EXPN_101	近隣交通費	1000
2001	EMP_201	高橋次郎	EXPN_202	交際費	5000

◆ポイント： この段階での「主キー」は、「経費申請No+経費コード」



経費情報ヘッダ（仮）

経費申請No	申請ユーザID	申請者氏名
1001	EMP_101	鈴木太郎
2001	EMP_201	高橋次郎

経費情報明細

経費申請No	経費コード	金額
1001	EXPN_101	800
1001	EXPN_201	8000
2001	EXPN_101	1000
2001	EXPN_202	5000

経費マスタ

経費コード	経費名
EXPN_101	近隣交通費
EXPN_201	宿泊費
EXPN_202	交際費

解答例

ステップ3 キー項目によって取得可能な情報を、他のテーブルに分離する。（「主キー以外」から導かれるもの）

経費情報ヘッダ（仮）

経費申請No	申請ユーザID	申請者氏名
1001	EMP_101	鈴木太郎
2001	EMP_201	高橋次郎

経費情報明細

経費申請No	経費コード	金額
1001	EXPN_101	800
1001	EXPN_201	8000
2001	EXPN_101	1000
2001	EXPN_202	5000

経費マスタ

経費コード	経費名
EXPN_101	近隣交通費
EXPN_201	宿泊費
EXPN_202	交際費



経費情報ヘッダ

経費申請No	申請ユーザID
1001	EMP_101
2001	EMP_201

経費情報明細

経費申請No	経費コード	金額
1001	EXPN_101	800
1001	EXPN_201	8000
2001	EXPN_101	1000
2001	EXPN_202	5000

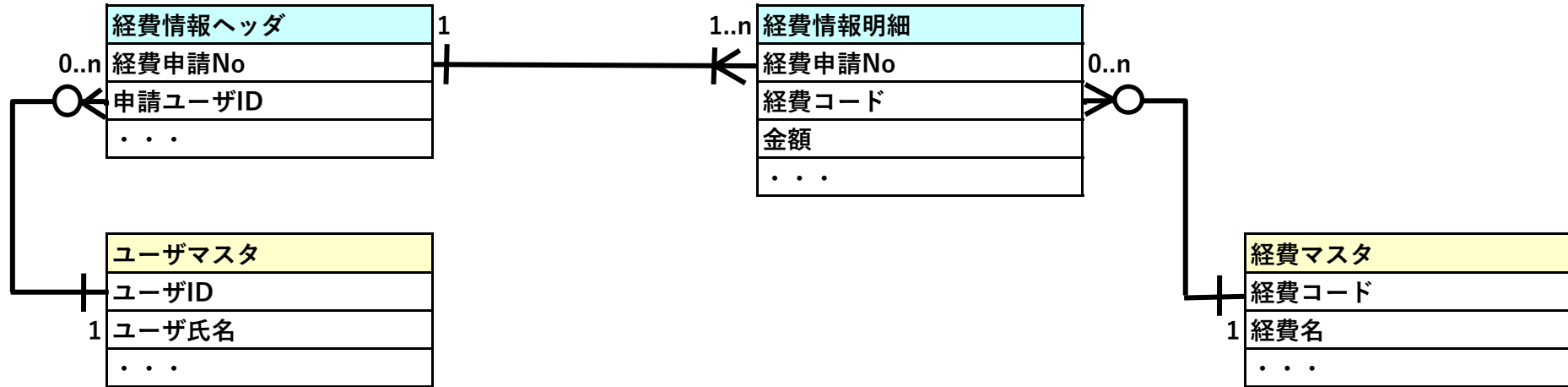
経費マスタ

経費コード	経費名
EXPN_101	近隣交通費
EXPN_201	宿泊費
EXPN_202	交際費

ユーザマスタ

申請ユーザID (ユーザID)	申請者氏名 (ユーザ氏名)
EMP_101	鈴木太郎
EMP_201	高橋次郎

解答例



参考：ワンステップアップ

◆経費ヘッダと経費情報明細の関係

ヘッダを作成したら、必ず明細を1件以上必須とするケースもあり得る一方で、ヘッダだけ作成し、一時保存（明細0件）などのような使い方もあり得るため、1対1..Nでも、1対0..Nでも正しい。（※運用次第、想定次第のため）

◆マスタとトランザクションの関係

「一度も経費精算を行っていないユーザ」があり得るため、「経費情報ヘッダ」は「ユーザマスタ」に対して、1対0..Nとなる。

「どの経費精算での申請されていない経費」があり得るため、「経費情報明細」は「経費マスタ」に対して、1対0..Nとなる。