

1	私	が	携	わ	っ	た	プ	ロ	ジ	ェ	ク	ト	の	特	徴										
1	.	1	プ	ロ	ジ	ェ	ク	ト	の	特	徴														
	私	は	I	T	企	業	に	勤	め	る	シ	ス	テ	ム	エ	ン	ジ	ニ	ア	で	あ	る	。		
親	会	社	の	M	社	が	3	年	前	に	作	成	し	た	●	●	●	●	●	を	管	理	す	る	
パ	ッ	ケ	ー	ジ	ソ	フ	ト	の	リ	プ	レ	ー	ス	を	行	う	こ	と	に	な	り	、	プ	ロ	
ジ	ェ	ク	ト	マ	ネ	ー	ジ	ャ	と	し	て	参	画	し	た	。	●	●	●	●	と	は	、	地	
方	自	治	体	が	取	り	扱	う	●	●	●	●	●	、	●	●	●	●	●	、	●	●	●	●	
●	●	の	収	納	す	べ	き	情	報	と	納	付	さ	れ	た	情	報	の	管	理	で	あ	り	、	
●	●	●	●	と	は	一	定	期	間	を	経	過	し	て	も	納	付	さ	れ	な	い	情	報	の	
管	理	で	あ	る	。																				
	シ	ス	テ	ム	の	開	発	規	模	は	1	5	0	人	月	で	あ	り	、	プ	ロ	ジ	ェ	ク	
ト	メ	ン	バ	は	2	0	人	で	あ	る	。	メ	ン	バ	の	ほ	と	ん	ど	が	前	回	の	パ	
ッ	ケ	ー	ジ	開	発	に	関	わ	っ	て	い	な	く	、	業	務	経	験	不	足	で	あ	っ	た	。
ま	た	、	開	発	標	準	や	開	発	環	境	等	の	共	通	基	盤	を	使	用	す	る	必	要	
が	あ	り	、	そ	の	知	識	も	メ	ン	バ	の	ほ	と	ん	ど	が	不	足	し	て	い	た	。	
さ	ら	に	今	回	は	海	外	ベ	ン	ダ	の	活	用	が	義	務	付	け	ら	れ	て	い	た	。	

1	.	2	プ	ロ	ジ	ェ	ク	ト	の	目	標													
	契	約	形	態	は	M	社	か	ら	の	請	負	契	約	で	あ	る	M	社	か	ら	指	定	さ
れ	た	納	期	、	生	産	性	、	品	質	、	費	用	は	以	下	の	通	り	で	あ	っ	た	。
	納	期	に	つ	い	て	は	、	前	回	の	パ	ッ	ケ	ー	ジ	開	発	は	2	年	費	や	し
た	の	に	対	し	、	今	回	の	納	期	は	1	年	で	あ	っ	た	。	生	産	性	に	つ	い
て	は	、	M	社	特	有	の	言	語	か	ら	J	a	v	a	へ	の	変	更	で	、	6	3	/
1	1	2	の	2	2	5	K	L	の	規	模	に	縮	小	さ	れ	る	予	定	で	あ	っ	た	。
M	社	特	有	の	言	語	の	生	産	性	が	2	.	0	4	K	L	/	人	月	、	J	a	v
a	の	生	産	性	が	0	.	8	3	K	L	/	人	月	で	あ	り	、	今	回	の	パ	ッ	ケ
ー	ジ	と	し	て	の	生	産	性	は	0	.	9	8	K	L	/	人	月	で	あ	っ	た	。	品
質	に	つ	い	て	は	、	概	要	設	計	、	詳	細	設	計	お	よ	び	製	造	の	上	工	程
に	お	け	る	バ	グ	摘	出	率	7	0	.	2	%	で	あ	っ	た	。	工	数	に	つ	い	て
は	、	●	●	●	●	は	1	0	0	人	月	、	●	●	●	●	は	5	0	人	月	で	あ	っ
た	。																							

2	.	リ	ス	ク	分	析																			
2	.	1	立	上	げ	時	に	存	在	し	た	リ	ス	ク	要	因	と	リ	ス	ク					
		プ	ロ	ジ	エ	ク	ト	.	ス	コ	ー	プ	記	述	書	、	プ	ロ	ジ	エ	ク	ト	計	画	書
な	ど	、	各	種	文	書	を	レ	ビ	ュ	ー	し	、	潜	在	リ	ス	ク	を	洗	い	出	し	た	。
ま	た	、	プ	ロ	ジ	エ	ク	ト	の	前	提	条	件	を	明	確	に	し	、	前	提	条	件	の	
妥	当	性	を	分	析	し	た	。	そ	の	結	果	、	以	下	の	リ	ス	ク	を	識	別	し	た	。
		今	回	の	パ	ッ	ケ	ー	ジ	開	発	で	は	海	外	ベ	ン	ダ	の	活	用	が	義	務	付
け	ら	れ	て	い	た	が	、	海	外	ベ	ン	ダ	の	生	産	性	や	品	質	が	前	提	条	件	
を	満	た	し	て	い	な	け	れ	ば	、	「	海	外	ベ	ン	ダ	の	生	産	性	が	前	提	条	
件	よ	り	悪	い	こ	と	に	よ	る	ス	ケ	ジ	ュ	ー	ル	遅	延	」	や	「	海	外	ベ	ン	
ダ	の	品	質	が	前	提	条	件	よ	り	悪	い	こ	と	に	よ	る	品	質	低	下	」	が	発	
生	す	る	。																						
		ま	た	、	前	回	の	パ	ッ	ケ	ー	ジ	開	発	に	は	メ	ン	バ	の	ほ	と	ん	ど	が
関	わ	っ	て	い	な	か	っ	た	た	め	業	務	経	験	不	足	で	あ	っ	た	。	前	回	プ	
ロ	ジ	エ	ク	ト	の	設	計	書	は	ソ	ー	ス	プ	ロ	グ	ラ	ム	と	整	合	性	が	と	れ	
て	い	な	く	、	ベ	ー	ス	と	な	る	の	は	ソ	ー	ス	プ	ロ	グ	ラ	ム	で	あ	っ	た	。

そ	の	た	め	、	「	メ	ン	バ	の	業	務	知	識	欠	如	に	よ	る	ス	ケ	ジ	ユ	ー	ル	
遅	延	」	、	「	開	発	標	準	や	開	発	環	境	等	の	共	通	基	盤	知	識	の	欠	如	に
よ	る	ス	ケ	ジ	ユ	ー	ル	遅	延	」	や	「	設	計	書	不	備	に	よ	る	ス	ケ	ジ	ユ	
一	ル	遅	延	」	が	発	生	す	る	。															
	M	社	特	有	言	語	か	ら	J	a	v	a	へ	の	変	更	で	あ	る	が	、	こ	れ	ら	
の	言	語	知	識	が	不	足	し	て	い	る	た	め	、	メ	ン	バ	の	ほ	と	ん	ど	が	言	
語	の	理	解	に	時	間	を	要	す	る	。	「	M	社	特	有	言	語	や	J	a	v	a	の	
知	識	不	足	に	よ	る	品	質	の	低	下	」	や	「	M	社	特	有	言	語	や	J	a	v	
a	の	知	識	不	足	に	よ	る	ス	ケ	ジ	ユ	ー	ル	遅	延	」	が	発	生	す	る	。		
	親	会	社	M	社	か	ら	は	M	社	特	有	言	語	や	J	a	v	a	の	生	産	性	指	
標	が	提	示	さ	れ	て	い	る	が	、	生	産	性	指	標	を	維	持	で	き	な	け	れ	ば	
当	初	の	規	模	、	ス	ケ	ジ	ユ	ー	ル	お	よ	び	コ	ス	ト	等	の	見	積	り	が	不	
正	と	な	っ	て	し	ま	う	。	「	生	産	性	指	標	を	維	持	で	き	な	い	こ	と	に	
よ	る	ス	ケ	ジ	ユ	ー	ル	遅	延	」	や	「	生	産	性	指	標	を	維	持	で	き	な	い	
こ	と	に	よ	る	コ	ス	ト	増	加	」	が	発	生	す	る	。									
2	.	2	リ	ス	ク	分	析																		

	識	別	さ	れ	た	リ	ス	ク	に	対	し	て	、	定	性	的	リ	ス	ク	分	析	を	行	っ			
た	。	リ	ス	ク	ス	コ	ア	(	リ	ス	ク	の	大	き	さ	)	を	事	象	の	発	生	確	率			
×	目	標	へ	の	影	響	度	で	定	義	し	た	。	発	生	確	率	と	影	響	度	に	対	し			
3	段	階	の	数	値	を	当	て	は	め	た	。	発	生	確	率	に	つ	い	て	は	、	「	0			
3	(	低	)	、	0	.	5	(	中	)	、	0	.	7	(	高	)	」	で	、	影	響	度	に	つ	い	て
は	、	「	0	.	3	(	低	)	、	0	.	5	(	中	)	、	0	.	7	(	高	)	」	で	表	す	。
	洗	い	出	し	た	リ	ス	ク	に	対	し	リ	ス	ク	ス	コ	ア	に	よ	っ	て	優	先	順			
位	付	け	を	行	っ	た	。																				
	優	先	順	位	1	は	「	メ	ン	バ	の	業	務	知	識	欠	如	に	よ	る	ス	ケ	ジ	ユ			
一	ル	遅	延	」	が	0	.	7	×	0	.	7	=	0	.	4	9	、	「	M	社	特	有	言			
語	や	J	a	v	a	の	知	識	不	足	に	よ	る	品	質	の	低	下	」	が	0	.	7	×			
0	.	7	=	0	.	4	9	、	「	M	社	特	有	言	語	や	J	a	v	a	の	知	識	不			
足	に	よ	る	ス	ケ	ジ	ユ	一	ル	遅	延	」	が	0	.	7	×	0	.	7	=	0	.	4			
9	で	あ	り	、	優	先	順	位	2	は	「	開	発	標	準	や	開	発	環	境	等	の	共	通			
基	盤	知	識	の	欠	如	に	よ	る	ス	ケ	ジ	ユ	一	ル	遅	延	」	が	0	.	7	×	0			
5	=	0	.	3	5	、	「	設	計	書	不	備	に	よ	る	ス	ケ	ジ	ユ	一	ル	遅	延	」			



3	.	リ	ス	ク	対	応	計	画																			
3	.	1	リ	ス	ク	対	応	計	画																		
		優	先	順	位	に	従	っ	て	リ	ス	ク	対	応	計	画	を	実	施	し	た	。	「	メ	ン		
		バ	の	業	務	知	識	欠	如	に	よ	る	ス	ケ	ジ	ュ	ー	ル	遅	延	」	に	つ	い	て	は	、
		業	務	知	識	の	向	上	を	目	的	と	し	た	教	育	受	講	や	、	勉	強	会	を	実	施	
		す	る	こ	と	で	リ	ス	ク	の	軽	減	を	図	っ	た	。										
		「	M	社	特	有	言	語	や	J	a	v	a	の	知	識	不	足	に	よ	る	品	質	の	低		
		下	」	や	「	M	社	特	有	言	語	や	J	a	v	a	の	知	識	不	足	に	よ	る	ス	ケ	
		ジ	ュ	ー	ル	遅	延	」	に	つ	い	て	は	、	M	社	特	有	言	語	か	ら	J	a	v	a	
		へ	の	変	更	が	M	社	か	ら	の	指	示	で	あ	る	た	め	リ	ス	ク	の	回	避	を	実	
		施	す	る	こ	と	は	で	き	な	か	っ	た	。	こ	ち	ら	も	言	語	知	識	の	習	得	を	
		目	指	し	た	教	育	受	講	や	、	勉	強	会	を	実	施	す	る	こ	と	で	リ	ス	ク	の	
		軽	減	を	図	っ	た	。	ま	た	、	質	問	事	項	は	ま	と	め	て	F	A	Q	と	し	て	
		登	録	し	、	誰	で	も	参	照	で	き	る	よ	う	に	し	た	。								
		リ	ス	ク	現	実	化	時	の	対	応	計	画	に	つ	い	て	は	、	ス	ケ	ジ	ュ	ー	ル		
		遅	延	に	つ	い	て	は	進	捗	遅	延	が	4	0	%	以	上	に	な	っ	た	時	点	で	要	

員	を	追	加	す	る	こ	と	を	計	画	し	た	。	品	質	の	低	下	に	つ	い	て	は	、
コ	ー	デ	ィ	ン	グ	レ	ビ	ュ	ー	を	実	施	し	た	段	階	で	、	不	具	合	検	出	が
1	0	件	/	K	L	以	上	に	な	っ	た	時	点	で	要	員	を	変	更	す	る	こ	と	を
計	画	し	た	。																				
	「	開	発	標	準	や	開	発	環	境	等	の	共	通	基	盤	知	識	の	欠	如	に	よ	る
ス	ケ	ジ	ュ	ー	ル	遅	延	」	に	つ	い	て	は	教	育	受	講	や	勉	強	会	実	施	に
よ	る	リ	ス	ク	軽	減	、	「	設	計	書	不	備	に	よ	る	ス	ケ	ジ	ュ	ー	ル	遅	
延	」	に	つ	い	て	は	前	回	パ	ッ	ケ	ー	ジ	経	験	者	の	レ	ビ	ュ	ー	を	受	け
る	こ	と	に	よ	る	リ	ス	ク	軽	減	、	「	海	外	ベ	ン	ダ	の	生	産	性	が	前	提
条	件	よ	り	悪	い	こ	と	に	よ	る	ス	ケ	ジ	ュ	ー	ル	遅	延	」	や	「	海	外	ベ
ン	ダ	の	品	質	が	前	提	条	件	よ	り	悪	い	こ	と	に	よ	る	品	質	低	下	」	に
つ	い	て	は	オ	ン	サ	イ	ト	要	員	を	迎	え	入	れ	必	要	な	知	識	を	つ	け	る
こ	と	で	リ	ス	ク	の	転	嫁	を	図	る	こ	と	に	し	た	。							
3	.	2	実	施	状	況	と	評	価															
	教	育	受	講	や	勉	強	会	の	実	施	で	、	「	メ	ン	バ	の	業	務	知	識	欠	如
に	よ	る	ス	ケ	ジ	ュ	ー	ル	遅	延	」	に	つ	い	て	は	リ	ス	ク	を	予	防	す	る

こ	と	が	で	き	た	。	た	だ	、	M	社	特	有	言	語	や	J	a	v	a	の	言	語	習
得	に	つ	い	て	コ	ー	デ	ィ	ン	グ	レ	ビ	ュ	ー	の	段	階	で	、	不	具	合	検	出
が	1	2	件	/	K	L	と	な	り	、	数	名	の	要	員	を	変	更	す	る	こ	と	と	な
っ	た	。																						
	プ	ロ	ジ	ェ	ク	ト	目	標	に	つ	い	て	は	、	納	期	に	つ	い	て	は	1	年	、
生	産	性	に	つ	い	て	は	0	.	9	6	K	L	/	人	月	、	品	質	に	つ	い	て	は
上	工	程	バ	グ	摘	出	率	7	1	.	5	%	、	工	数	に	つ	い	て	は	●	●	●	●
1	1	0	人	月	、	●	●	●	●	6	0	人	月	と	な	り	、	ほ	ぼ	達	成	す	る	こ
と	が	で	き	た	。																			

# 論文添削結果

2011.01.19 (株) テレコムリサーチ  
添削者：佐藤 創

## 【添削情報】

論文提出者：●●●●●様  
問題 : 平成22年度 問1

## 【免責事項・その他】

本添削結果は、添削者個人の判断によるものであり、所属する会社や組織を代表する意見ではございません。また、本添削結果に即したからといって試験の合格を保証するものではありません。本添削結果の使用の結果生ずるあらゆる損害や被害について添削者は免責されるものとします。本添削結果の著作権は添削者に帰属します。

## [目次]

1. 論文見出し構成の例
2. 論述すべき内容
3. 添削結果
4. 講評
  - (1) 添削結果の根拠（概要）について
  - (2) 講評の詳細
  - (3) 総評
5. 今後の学習に関するコメント

## 1. 論文見出し構成の例

以下に添削者が考える、本問題の見出し構成の例を示します。

1. 私が携わったプロジェクトの特徴
  1. 1 プロジェクトの特徴
  1. 2 プロジェクト目標
2. リスクの識別と分析
  2. 1 識別したリスク要因とリスクの内容
  2. 2 リスク分析
3. リスク対応計画と評価
  3. 1 リスク対応計画の策定
  3. 2 実施状況と評価

## 2. 論述すべき内容

以下に添削者が考える、問題文から読み取れる題意と、求められる論述内容について、1. 論文見出し構成例に沿って示します。

見出し	論述すべき内容	備考
1. 1	①プロジェクトの概要について端的に述べられていること ②プロジェクトの特徴（契約・納期・費用・各種制約）について、今後の論述の布石になるような内容を適切に述べていること	
1. 2	①契約・納期・費用などに関連する、プロジェクト目標としてふさわしい内容について述べていること	
2. 1	①プロジェクト立上げ時に存在したリスク要因について、その背景とともに具体的に述べていること ②識別したリスク要因によって引き起こされるリスクについて具体的に述べていること ③プロジェクト目標の達成を阻害するリスクであること	本論文は、2.1節～3.1節までは、プロジェクト計画段階の論述となる点に注意すること。
2. 2	①リスクの定性的／定量的分析について具体的に述べられていること ⇒論述上、論理的に妥当であればリスクの定性的分析だけを行っていても問題はない（金額ベースでリスク評価する必要がない場合など） ②リスク分析の手法が妥当であること ③リスク分析の結果として、明らかにしたリスクの特性（発生確率と影響度）、リスクの対応優先度を述べていること	

3. 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>①リスクの優先順位に従って、リスク対応方針（回避・軽減・転嫁・許容）と、具体的なリスク対応計画について述べていること</li> <li>②リスク対応計画を検討する際に、費用対効果もあわせて検討していること</li> <li>③リスクが現実化した場合でも影響を最小化できる対応計画について検討していること ⇒複数のリスクについて述べている場合、主要なリスクについてだけ詳細に述べられており、他の軽微なリスクについてはコンティンジェンシー予備を一律確保する、といった対応でよい</li> <li>④リスク現実化時の対応計画については、計画実行の条件（例：進捗遅延が50%以上、不具合検出が10件/KL以上、など）について明確に述べられていると評価が高い</li> </ul>	3.2節では、プロジェクト実行段階での状況と、プロジェクト終結時点での評価を述べること。
3. 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>①前述したリスク対応計画の実施状況について述べられていること</li> <li>②リスク対応計画によってリスクの発生を予防した具体的事象を述べて評価をしていること</li> <li>③リスクが顕在化した場合は、事前の対応計画によって影響を最小化できた具体的事象を述べて評価をしていること</li> </ul>	

小論文のテーマとして、リスク管理がメインに取り上げられた初めての問題になります。問題文や設問文は平易に記載されており、題意の読み取りは比較的容易に行うことができます。

ただし、2章や3章では、リスク分析およびリスク対応計画の具体的な内容を論述する必要があります。特にリスク分析の手法や観点は、リスク・マネジメントで明確にされていますので、その内容に則ったリスク分析を述べなければ評価は低くなります。そのためリスク・マネジメントの知識や経験がなければ対応が困難な問題だといえます。

私見ですが、問題文を読むと詳細に論述の方向性が示されているわけではなく、論述の自由度は比較的高くなっていますので、採点の幅も広いことが想定されます。リスク・マネジメントのポイントを的確に押さえた論述を行えば、ある程度の誤差は許容される問題だと考えます。

### 3. 添削結果

添削者が考える論文評価結果を、A～Dランクに分けて示します。合格はAランクのみです。

評価ランク	内容	判定
B	合格水準にあと一步である	不合格

※A～Dランクの評価内容は以下の通りです。

- A：合格水準にある
- B：合格水準にあと一步である
- C：内容が不十分である
- D：出題の要求から著しく逸脱している

添削者が考える、各種の詳細な評価項目について、それぞれA～Dランクを示します。

評価項目	評価基準	評価ランク	内容
題意の適切な盛り込み	設問や問題文で求められる題意が適切に盛り込まれていること	B	合格水準にあと一步
論理性	論述に根拠があり、論理的な内容になっていること <ul style="list-style-type: none"> <li>・行動や考えの背景として、経験や知識、分析結果に裏付けられた根拠が論述されていること</li> <li>・行動した結果やプロジェクトの顛末を書いただけの論文になっていないこと</li> <li>・論述が、具体的・定量的で、かつ論理的であること</li> </ul>	B	合格水準にあと一步
プロマネの創意工夫	プロジェクトマネージャとしての創意工夫・判断基準が盛り込まれていること <ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクトマネージャらしい総合的な考え方（創意工夫）を論述していること</li> <li>・プロジェクトマネージャの役割や責任を理解した上で、適切な行動等について論述していること</li> <li>・専門用語などは本来の意味や目的を理解して用いていること</li> </ul>	C	内容が不十分である
文章表現	文章表現が適切で、かつ理解しやすい文章であること <ul style="list-style-type: none"> <li>・論文としてふさわしい文章表現であること</li> <li>・文章の内容が理解しやすいこと</li> <li>・助詞などの用法に誤りがないこと</li> <li>・誤字脱字がないこと</li> </ul>	A	合格水準にある

## 4. 講評

添削者が考える講評について示します。

### (1) 添削結果の根拠（概要）について

評価ランクがBである理由（概要）は以下です。  
 詳細の説明については、(2) 講評の詳細 に記載します。

#### 1. 題意の適切な盛り込み

主要な題意は盛り込まれており評価できる。ただし、細部においてもう少し題意を盛り込めると評価が高くなるポイントがいくつかあった。

- ①「1.1 節 プロジェクトの特徴」においては、システムや業務の特徴ではなくプロジェクトの特徴として論述して欲しい。
- ②述べているプロジェクトの目標は、プロジェクトの特徴や制約条件、ビジネス利用などの背景から適切に設定されたものを述べて欲しい。
- ③リスク対応計画の策定において、論述しているプロジェクト段階が実行段階になっている。本来はプロジェクト計画段階で述べる必要がある。
- ④リスク対応計画の実施状況と評価において、もう少しプロジェクトの具体的な状況や成果を述べてほしい。

#### 2. 論理性

論旨が明確でない文章や、もう少し文章を構造化して述べて欲しい箇所がいくつかあった。事象の羅列表現が多く、その中でも特に重要なポイントや、事象間の構造的関係性がつかみにくい箇所があった。

- ①プロジェクトの特徴において論文の内容と関連のないことについて述べている箇所がある。
- ②プロジェクトの目標が多く、どれが重要な目標なのか判断できない。
- ③リスク要因とリスクを述べている箇所で、リスクが多すぎて理解が難しいため主要なリスクに絞って述べて欲しい。
- ④リスク分析の論述において、重要なリスクに絞って述べてほしい。またリスクの優先順位の記述のみあればよく、リスク点数の記述は不要である。
- ⑤海外ベンダの生産性や品質が低い、というリスク原因があるが、実際の海外ベンダの生産性や品質がどの程度であったのかの記述を追加してほしい。

#### 3. プロマネの創意工夫

全体的な傾向として、プロジェクトの結果論の記述が多く、そこに至るまでのプロマネとしての判断、検討、計画の記述が不足している。事実ベースの論文から、プロマネの考えベースの論文へ変更することが必要だと感じる。

- ①リスク識別に関する記述において、リスク識別をすることの重要性をプロマネが理解していたように論述を修正すると良い。
- ②リスク分析において、なぜそのリスク優先度であると判断したのかの根拠をもっと述べて欲しい。
- ③リスク対応計画において、その施策を実行することがなぜリスクに効果があると考えたのか、またなぜ回避・軽減・転嫁・受容の方針となったのか、その根拠をもっと述べて欲しい。また施策を打つことで得られると想定した効果についても述べて欲しい。
- ④リスク対応計画において、要員追加・要員変更の施策を挙げているが、プロジェクトで

はM社特有言語の習得が必要であり、追加・変更する要員がM社特有言語の理解をしていなければ、要員追加・変更の効果が速やかに発生しないと考えられる。

- ⑤オンサイト要員の迎え入れは「リスク回避」ではなく「リスク軽減」施策だと考えられる。

#### 4. 文章表現

丁寧に記載されており特別問題となるような箇所はない。

- ①一部に脱字や不適切な語句などがある。

以下に詳細の講評と、総評を示します。

### (2) 講評の詳細

詳細講評については、論文の流れに沿って設問アから順に説明させていただきます。説明の内容が、(1) 添削結果の根拠 のいずれに相当するのかを各説明に示します。ただし、文章表現に関する指摘は最後にまとめて行います。

なお、講評中で例文を示すことがありますが、あくまでも参考までとして頂ければ幸いです。例文をそのままご利用されること自体には全く問題はございません。それによる「文字数の配慮」、「論文の流れとの整合性」等々につきましては十分ご考慮いただけますよう、宜しくお願い申し上げます。

#### (ア) [評価項目：論理性 指摘番号：①]

「1. 1プロジェクトの特徴」において、以降の論文内容にあまり関連しない内容を述べている箇所が2箇所ありました。

1つは3行目の「私はIT企業に勤めるシステムエンジニアである」という記述です。この内容は“論述の対象とするプロジェクトの概要”に記載すれば十分に理解できる事ですので改めての記載は不要であるため、削除しても良いのではないかと考えます。

2つ目は、「●●●●とは、地方自治体・・・納付されない情報の管理である」までの文章です。この説明はシステムの説明であり、本節に記載すべき主要なテーマではありません。この説明がないと以降の論文が理解できないのであれば別ですが、本論文はこの説明がなくとも理解が可能な内容であったため、記載の必要性はないと考えます。よって、例えば「本システムは地方自治体において、各種●●●の納入状況を管理するものである」程度の簡易的な説明に止めておくのが適切ではないかと思えます。

IPAの公表している「採点講評」にも、設問アにはシステムの特徴やプロジェクトの概要を記載している受験者が多いが、設問アで求めているのはプロジェクトの特徴であり、システムや受験者の組織構造に関する論述ではないと、何度も注意されています。旧試験制度ではプロジェクトの概要を記載させる設問でしたが、新試験制度からはプロジェクトの特徴を記載させる設問に変わっていますので、意識して記載内容を変えていく必要があります。

新試験制度では、

- ・プロジェクトの概要
- ・システムの特徴、業務内容
- ・受験者の組織の概要

については記載せず、プロジェクトの特徴についてプロマネの視点から述べることが求

められています。

本指摘に関連した指摘を（イ）に記載しておりますので合わせてご参照下さい。

（イ）〔評価項目：題意の適切な盛り込み 指摘番号：①〕

「1. 1プロジェクトの特徴」において、「システムの開発規模は150人月であり、プロジェクトメンバは20人である」の文章は、プロジェクトの概要の記載であり、プロマネの視点からのプロジェクトの特徴についての記述に編集し直す必要があります。

例えば、「本プロジェクトの特徴は、第一に現行パッケージ開発に携わったメンバが少なくまた業務知識も少ないメンバ構成である。今回の開発では、開発標準や開発環境の共有基盤を使用するが、その知識もメンバのほとんどに不足している状態である。第二に、組織目標として海外ベンダの活用が指示されている点である。以前に弊社との開発実績のある海外ベンダではあるが、今回プロジェクトの業務知識や開発経験がないため、こちらの求める生産性や品質を実現できるのか、という点で不安があった」といったように編集することで、述べていることは同じでも、主語が「プロジェクトの特徴」になりますので、題意を満たせるようになるかと思えます。

（ウ）〔評価項目：題意の適切な盛り込み 指摘番号：②〕

「1. 2プロジェクトの目標」において、納期・生産性・品質・費用といったプロジェクト目標を述べておりますが、これら目標は単に発注元から指示された内容です。できればプロジェクト目標は、顧客視点やプロジェクトの要件から導かれたものとして記載して欲しいと思いました。

例えば、「リプレースするシステムは、納入する自治体において1年後の稼働を計画している。今回のパッケージソフトのリプレースはハードウェアの保守期限切れに伴うものであり、1年後の稼働開始を守れないと自治体での納税管理が適切に継続できなくなってしまふ。そのため納期の厳守がプロジェクト目標として掲げられた」といったように、プロジェクト目標は顧客業務への影響などの背景から導かれたほうが、「単に発注元から指示された」と述べるよりも、よりプロマネの視点からの論述になると考えます。

指摘（エ）において関連した内容を記載しておりますので合わせてご参照下さい。

（エ）〔評価項目：論理性 指摘番号：②〕

「1. 2プロジェクトの目標」において、納期・生産性・品質・費用といった多くのプロジェクト目標を述べております。しかし、目標が多すぎてどれを重点的に管理すべきなのが論文から判断することが難しく感じました。また各目標間の関連性も伺えないため、理解しにくい内容になっていると思えます。

修正の方向性としては、例えば指摘（ウ）に例文を記載したように、「納期」を最も重要なプロジェクト目標として設定します。そして、それを実現するためには一定の「生産性」が必要になり、また一定の「品質」も必要になる、といったように述べると良いかと思えます。

例えば、「(プロジェクト目標である) 納期を厳守するためには、一定の生産性を実現することが必要である。今回のプロジェクトは未経験メンバが多いため、計画した生産性を確実に実現することが納期厳守のために重要である。また一定の品質を確保できなければ、不具合対応が多発して納期を守れなくなるため、当初計画した品質目標を達成することも納期厳守のための重要なポイントである。生産性の目標は0.98KL/人月、品質目標は上流工程でのバグ摘出密度30件/KLを設定した」などのようにまとめると、納期という目標の下に、生産性と品質というサブ目標がある、という構造が明らかになりますので、より読み手に理解しやすい内容になると思えます。

また、費用の目標については論文上あまり重要でないように感じましたので、削除しても問題はないかと思えます。また生産性の記述においても言語別に詳細に記載されていますが、これも論文ではあまり重要ではないかと思いましたので、最終的な「0.98KL/人月」のみを記載すれば良いのではないかと思えます。

なお本論文では品質目標として「上流工程でのバグ検出率70.2%」と記載されています。本指標は「工程全体で検出したバグ件数における、上流工程で検出したバグ件数」のことだと思いますが、この指標は開発の全工程が完了しないと正しい値が算出できません。例えば、上流工程で10件のバグを検出したとしても、下流工程で何件のバグを検出するかわかりませんので、上流工程を実施している最中は「上流工程でのバグ検出率」を把握できません。そのため、開発をしている最中は上流工程で何件のバグを検出すればこの目標を達成できるのかわからないので、品質目標としては適切ではないように思えます。それよりは「上流工程でのバグ検出密度（一定開発規模あたりの検出不具合数）」であれば、上流工程を実施している最中にも明確に数値を算出することができますので、この指標を目標に品質活動を行うことが可能になります。

もちろん、「上流工程でのバグ検出率70.2%」を実現するためには、過去の類似プロジェクト実績から推測すると、一定の「上流工程でのバグ検出密度（例：30件/KL）」を実現することが必要、といった関係にありますから、一概に間違いというわけではありません。ただし、一読して理解が難しいと思われる目標よりは、読んですぐに理解できる目標を記載したほうが、意図が読み手に正確に伝わりやすいのではないかと思ひ、参考までに指摘させて頂きました。

(オ) [評価項目：プロマネの創意工夫 指摘番号：①]

「2.1 立上げ時に存在したリスク要因とリスク」において、スコープ記述書やプロジェクト計画書などをレビューし、リスクを識別したと述べられております。この点の記載はプロマネがリスクを積極的に識別したという内容であり、評価できると考えます。

ただし文章表現的には、淡々とリスク識別したという事実だけを記載しておりますので、多少編集して、プロマネがリスクの識別が大切だと認識した上で積極的にリスクの識別を行った、という文章にするとより評価が高くなると思ひます。

例えば、「私は本プロジェクトの特徴から、立上げ時から多くのリスクを抱えていると考えていた。まずはどのようなリスク要因とリスクを抱えているのかを明確にすることが必要だと判断し、スコープ記述書、プロジェクト計画書などの各種文書をレビューし、潜在リスクを洗い出した」といったように文章をつなげていけば、プロマネの考えが強調された、より評価の高い論文になるかと思ひます。

(カ) [評価項目：論理性 指摘番号：③]

「2.1 立上げ時に存在したリスク要因とリスク」において、洗い出したリスク要因とリスクの数がかなり多く、読んでいて途中で要点を忘れてしまいました。論文では字数制限がありますから、数多くのリスクを挙げるのが大切なのではなく、適切にポイントを絞ったより根本的なリスク要因とリスクを2つ程度挙げるだけでよいのではないかと思ひます。

これ以降の論述も、本節で検出した全てのリスクについて述べられています。そうなりますと字数制限がありますので、1つ1つのリスクやリスク対応計画の論述は内容が薄くなってしまいます。内容が薄くなると、それだけプロマネの考えや判断根拠などの内容が述べられなくなり、結果的には事実やプロジェクトの結果論を淡々と述べたような論文になり論文の評価も低くなります。本論文も全体的に1つ1つの論述が薄く、プロマネの考えや判断根拠といった、最も評価したい内容が希薄になっている印象を受けます。もう少

し重要なリスク要因だけにポイントを絞って、1つ1つの内容を丁寧に論述したほうが良いと考えます。

リスク原因やそれによって発生するリスクの内容自体は良く、問題はありませんので、もう少しポイントを絞った論述を期待します。この点につきましてご確認をお願い致します。

(キ) [評価項目：論理性 指摘番号：④]

「2. 2リスク分析」において、リスクの影響度と発生確率の分析を述べております。述べている内容自体は問題ないのですが、次の2点についてご確認をお願い致します。

1. リスクを重要なものだけに絞る

⇒本内容については指摘（カ）で示しておりますので、ご確認をお願い致します。

2. リスク点数（例： $0.7 \times 0.7 = 0.49$ など）の記載は不要

⇒論文では、影響度と発生確率を数値化してリスク対応優先度を決定した、という内容が既に述べられておりますので、1つ1つのリスクに対して具体的な数値化された結果は記載する必要はないと考えます。逆に記載することで論文が読み難くなっており、点数を削除することですっきりとした論文になると思います。

指摘（ク）において関連する内容を記載しておりますので合わせてご確認下さい。

(ク) [評価項目：プロマネの創意工夫 指摘番号：②]

「2. 2リスク分析」において、リスクの対応優先度の結果について記載されておりますが、結果論だけではなく、なぜそのような優先順位となったのか、その根拠についてプロマネの視点からの論述が不足していると感じました。

「メンバの業務知識欠如によるスケジュール遅延」が最も高い優先順位とされた、と記載されておりますが、それはなぜだったのでしょうか。また、判断した根拠は何だったのでしょうか？こういった点について、プロマネの視点からの論述が必要だと考えます。

例えば、「リスク分析の結果、「設計書不備によるスケジュール遅延」が発生確率と影響度の両方で最も高い値となった。今回のリプレースでは、現行システムの機能を保証する必要がある。そのため現行機能の理解や適切なテストケースの設計などが重要である。しかし設計書とソースプログラムの整合性が取れていないというリスク原因によって、現行機能を理解するためにリバースエンジニアリングが必要であることが判明した。不慣れたM社特有言語のリバースエンジニアリングは困難であることが想定されるため、本作業によるスケジュール遅延の発生確率は高いと判断した。またスケジュール遅延によって納期を守れなくなるため、影響度も高いと判断した」といったように、数値による分析結果を示すのではなく、なぜそのような数値（優先度）となったのかを、プロマネの視点から述べる必要があると感じました。

以上のように、リスク分析結果の根拠について述べていくと、文字数制限のために多くのリスクについては論述しきれなくなります。そうしますと必然的にリスクの数も、ポイントを絞った1つか2つ程度に収斂されていきます。その結果、ポイントを絞った適切なリスクについて、プロマネの視点から具体的な論述を行える論文になり、評価も高くなると考えます。

(ケ) [評価項目：題意の適切な盛り込み 指摘番号：③]

「3. 1リスク対応計画」において、論述しているプロジェクトの時間軸が実行プロセ

スになっています。例えば「教育受講や、勉強会を実施することでリスクの軽減を図った」のように、すでに計画を実行したように読み取れる文章になっています。

リスク対応計画を策定する時間軸は計画プロセスです。プロジェクト立上げ時点で抱えているリスクを識別・分析し、分析結果に即して今後リスクを予防するための施策を計画する段階の論述です。そのため「教育受講や、勉強会を実施することでリスクの軽減を図ろうと考えた」とか「教育受講や、勉強会を実施することでリスクの軽減を図る計画を策定した」のように述べる必要がありました。

いくつかの箇所で、プロジェクト実行段階と取れる文章がありましたので、この点についてご確認をお願い致します。

(コ) [評価項目：プロマネの創意工夫 指摘番号：③]

「3. 1 リスク対応計画」において、分析したリスクへの対応策を記載しておりますが、述べている対応策が有効（適切）である理由や、対応策を実施することで想定される改善効果などの論述が不足しております。

本節においても結果論的に、決定された対応策の内容が淡々と述べられており、なぜそのような対応策にしようと考えたのか、また対応策を実施することでどのような改善効果を見込んでいるのか、など、プロマネの視点での論述が不足しています。

例えば、「私は、リスク原因である“M社特有言語の知識不足”に対しては、プロジェクトの早期から別途有識者をプロジェクトにアサインし、勉強会を運営してもらうように計画した。リプレースにおいてはM社特有言語を避けることはできないため、本言語の早期習得が、生産性の確保や納期を守る上で重要なポイントとなる。私は上位管理者にM社特有言語の習得の重要性を訴え、有識者のプロジェクト参画について相談し、承諾を得ることができた。有識者による開発標準や開発環境等の説明会や、M社特有言語の勉強会を継続的に開催することで、メンバへの早期スキル移転を実現し、生産性を確保できると考えた」といったように、もう少しだけ背景や経緯を詳しく述べる必要があります。

(サ) [評価項目：プロマネの創意工夫 指摘番号：④]

「3. 1 リスク対応計画」において、リスク現実家事の対応計画を述べております。対応計画では、要員の追加及び変更をすると記載されておりますが、本プロジェクトは業務知識やM社特有言語、J a v a 言語の理解が必要であり、急に要員の追加や変更をしても、これら知識のない要員がすぐに生産性や品質の高い状態になるとは思えませんでした。また、すでにこれら知識を持った追加・変更対応要員が存在するのであれば、プロジェクトの開始時点でこれら要員を参画させるほうがよいのではないかと思います。この点で疑問が残ってしまい、プロマネの創意工夫という点で評価が低くなりました。

同じ要員を追加・変更するという内容でも、例えば計画時点で要員追加や変更に合わせて、他プロジェクトの別要員を予備として確保し、業務知識やM社特有言語の勉強会に参加させるなどして、補充要員をアサインしていた、ということであれば納得できます（ただしこの場合は必要要員よりも多くのメンバを確保するため、コストが多くかかってしまいます）。

もう少しリスク現実化時の対応計画の内容を工夫する必要があると考えます。

(シ) [評価項目：プロマネの創意工夫 指摘番号：⑤]

「3. 1 リスク対応計画」において、海外ベンダのオンサイト要員の受け入れについて述べております。ここで、オンサイト受け入れは「リスク転嫁」とであると記載されておりますが、「リスク軽減」ではないかと考えます。

海外ベンダの生産性や品質が低くて納期を守れなかった場合、納期遅延への対応コスト

を海外ベンダが支払う契約になっていれば「リスク転嫁」であると考えられますが、実際にはそのような内容は論文には記載されておりません。海外ベンダが当初定めた生産性や品質を実現し、納期遅延を予防するためにオンサイトでの受入を行うのですから、これはリスク軽減施策だと考えます。

(ス) [評価項目：論理性 指摘番号：⑤]

「3. 1 リスク対応計画」において、海外ベンダの生産性や品質が低いリスク原因への対策を述べておりますが、もう少し具体的な記述が必要だと感じました。

まず海外ベンダの生産性や品質が低いというリスク原因（これは事実）があるのですから、今回のプロジェクトの生産性や品質目標と比較して、どれだけ乖離があったのかを明らかにする必要があります。その差分を認識した上で、オンサイト開発を実施することで、差分の吸収が可能であるとの見通しを述べてほしいと思いました。

論述が結果論のみの記載になっており、その結果を導くためにプロマネとしてどんな創意工夫や判断を行ったのかが述べられておりません。この点についての追記が必要だったと思います。

(セ) [評価項目：題意の適切な盛り込み 指摘番号：④]

「3. 2 実施状況と評価」の論述において、具体的なプロジェクトのどのような状況や成果を確認して成果があったと述べているのかが伺えませんでした。

本論文では、「メンバの業務知識欠如によるスケジュール遅延」についてはリスクを予防することができた」と述べられているだけであり、具体的にはどのようなプロジェクト状況や成果を見て、そのように判断したのかが読み取れません。

例えば「メンバの業務知識欠如によるスケジュール遅延」についてはリスクを予防することができた。プロジェクトを通じた継続的な勉強会への参加率は常に9割以上であり、メンバが積極的に知識を吸収しようとする姿勢が伺えた。その結果として、上流工程でのレビュー指摘や不具合の混入原因を分析したが、業務知識欠如による混入の割合が1割程度と低く推移することができた。業務知識欠如による課題も少なく、スケジュールの遅延も発生しなかった」などと具体的に示し、プロマネの視点による客観的な評価をして頂ければと思います。

また、コーディングレビューの段階で要員を変更することになったと述べられておりますが、要員変更によって結果的に品質や生産性、納期への影響を最小限に抑えることができたのでしょうか。その結論については論文で触れられておりませんので、リスク発生時に影響を最小化するための対応計画が適切であったのかが、論文から読み取ることができません。この点についてもご確認をお願い致します。

(ソ) [評価項目：文章表現 指摘番号：①]

(1)

【設問】 ア

【ページ】 2 ページ

【行数】 2 行

【指摘内容】 脱字

【指摘箇所】 請負契約である M 社から指定された

【修正例】 請負契約である。M 社から指定された

(2)

- 【設問】 イ
- 【ページ】 1 ページ
- 【行数】 15 行
- 【指摘内容】 不適切な文言（口語的な文言）
- 【指摘箇所】 整合性がとれていない、
- 【修正例】 整合性がとれておらず、

### (3) 総評

以下に本論文を振り返り、良かった点や指摘のまとめをさせていただきます。

設問アの 1.1 節は、システムの概要やプロジェクトの概要などについての論述でしたので、もう少し「プロジェクトの特徴」という観点から編集し直してみると、更に良い論文になると思います。

設問アの 1.2 節は、プロジェクト目標はできれば顧客の業務への影響などのような、高い視点から与えられるものであるとして述べて頂けると良かったかと思えます。また、目標の数が多いのと、目標間の構造的なつながりが読み取れませんでしたので、ポイントを絞って分かりやすい論述にして頂きたいと感じました。目標が具体的な数値で明確に示されている点は大変良いと思います。

設問イでは、リスク原因を多く挙げておりました。リスク原因やそれによって発生するリスクの論述内容自体には問題はありませんが、かなり多くのリスク原因を挙げており、理解が難しくなってしまったように思えます。また、リスクを挙げることに文字数を使ってしまい、プロマネの考えや判断根拠などを示す論述が全体的に希薄であり、結果論のプロジェクト報告書を読んでいるような印象を受けました。リスク原因や内容自体は題意を捉えられており問題はありませんので、①重要なものにポイントを絞る、②1つ1つの事象に対するプロマネの視点からの論述を増やす、といったところを修正できれば、より良い論文になるのではないかと思います。

リスク分析のアプローチやストーリー構成については適切であり、問題はないと考えます。

設問ウでも、やはり全てのリスクについて言及してしまっているため、結果論のみの論述となっていた部分があったと思います。また、プロジェクトの実行状況や評価については、プロジェクトの具体的な成果などの判断根拠を明確に述べてほしいと思いました。

## 5. 今後の学習に関するコメント

全般的には題意をしっかり取り込もうとする姿勢が伺えました。実際、基本的な題意は全て盛り込まれており、この点で評価できると考えます。

ただし論述内容においてはもう少し改善の余地がございます。リスクを多く述べてしまったこともあり、1つ1つの論述内容が結果論的になってしまい、その結果にたどり着くまでにプロマネが何を考え、どう判断したのか、の論述が不足しておりました。もう少し論述対象の的を絞り、狭く深い論述をして頂ければ合格論文になると考えます。

細かいところでは題意の盛り込み漏れが少々ありました。問題を読み取っている最中は、明確に題意を意識できるのですが、いざ論文を書き始めると題意が頭から抜けてしまい、最終的には題意の盛り込み漏れが発生してしまいやすいです。これは誰でもそうなりますので、論文を書いている最中は意識的に題意を認識し直すことが必要だと思います。

今後の学習については、結果論ベースの論述ではなく、プロマネの考えや判断を中心にした論

文の作成を意識的に行うことが効果的ではないかと思います。これも論文を書いている最中に常に意識して、「プロマネの判断根拠や理由が漏れていないか」「結果論の箇条書き的な論文になっていないか」などを振り返りながら論文を書くことが大切だと思います。

以上、添削結果のご確認の程よろしくお願い申し上げます。  
ご不明点などございましたらお気軽にメールにてご連絡を頂けると幸いです。

以上