

機	能	は	先	端	シ	ュ	ミ	レ	ー	シ	ョ	ン	技	術	が	必	須	で	あ	る	。	そ	の	た
め	メ	ン	バ	ー	に	は	高	度	な	開	発	技	量	が	要	求	さ	れ	る	。				
	ま	た	、	責	任	区	分	と	し	て	、	予	知	機	能	の	ア	ル	ゴ	リ	ズ	ム	開	
発	・	実	証	、	要	件	定	義	、	シ	ス	テ	ム	試	験	、	及	び	ハ	ー	ド	・	イ	ン
フ	ラ	関	連	の	構	築	は	A	社	の	責	任	で	行	う	。	当	社	は	全	て	の	ソ	フ
ト	ウ	ェ	ア	の	外	部	設	計	か	ら	結	合	テ	ス	ト	ま	で	を	請	負	契	約	で	担
当	す	る	。	工	期	は	10	カ	月	、	規	模	は	200	人	月	で	あ	り	、	プ	ロ	ジ	ェ
ク	ト	マ	ネ	ジ	ャ	ー	に	は	私	が	任	命	さ	れ	ス	タ	ー	ト	す	る	こ	と	に	な
っ	た	。																						
1.2	プ	ロ	ジ	ェ	ク	ト	の	目	標															
	本	シ	ス	テ	ム	は	、	日	程	厳	守	が	A	社	経	営	陣	か	ら	の	必	須	要	件
で	あ	る	。	こ	の	た	め	不	確	定	な	リ	ス	ク	を	少	し	で	も	軽	減	し	、	納
期	を	守	る	こ	と	が	第	一	目	標	と	な	る	。										
	開	発	期	間	は	来	年	10	月	ま	で	の	10	カ	月	で	あ	り	開	発	内	容	か	ら
し	て	非	常	に	短	い	。																	

2.		プ	ロ	ジ	ェ	ク	ト	の	立	ち	上	げ	時	に	存	在	し	た	リ	ス	ク						
2.1		立	ち	上	げ	時	に	存	在	し	た	リ	ス	ク	要	因	と	リ	ス	ク							
		私	は	A	社	の	作	成	し	た	要	件	定	義	書	等	の	資	料	と	A	社	が	主	要		
		課	題	と	し	て	挙	げ	て	い	る	20	項	目	の	懸	案	事	項	及	び	当	社	の	技	術	
		力	や	対	応	力	を	照	合	し	て	、	次	の	2	つ	を	リ	ス	ク	要	因	と	し	て	取	
		り	上	げ	る	こ	と	に	し	た	。																
(1)		サ	ー	バ	単	位	時	間	の	デ	ー	タ	処	理	数	が	多	い									
		取	り	上	げ	た	理	由	と	し	て	、	概	算	で	1GByte/	秒	の	デ	ー	タ	量	の	連			
		続	処	理	が	要	求	さ	れ	、	障	害	復	旧	時	の	負	荷	量	も	含	め	る	と	シ		
		ス	テ	ム	問	題	の	多	発	が	予	測	さ	れ	る	た	め	で	あ	る	。						
(2)		予	知	ア	ル	ゴ	リ	ズ	ム	の	設	計	負	荷	が	大	き	い									
		取	り	上	げ	た	理	由	と	し	て	、	本	ア	ル	ゴ	リ	ズ	ム	は	業	界	で	も	実		
		施	例	が	な	く	A	社	で	も	実	機	検	証	中	で	あ	り	、	今	後	仕	様	変	更	の	
		多	発	が	予	測	さ	れ	る	た	め	で	あ	る	。												
		こ	れ	ら	の	リ	ス	ク	要	因	は	日	程	、	品	質	、	予	算	全	て	に	影	響	を		
		与	え	る	。	し	か	し	今	回	の	プ	ロ	ジ	ェ	ク	ト	は	A	社	の	新	型	空	調	機	

の	市	場	投	入	に	合	わ	せ	て	リ	リ	ー	ス	す	る	こ	と	が	第	一	目	標	の	た
め	、	日	程	に	影	響	を	及	ぼ	す	要	素	に	絞	っ	て	リ	ス	ク	を	想	定	す	る
こ	と	に	し	た	。	ま	た	リ	ス	ク	の	取	り	こ	ぼ	し	は	、	特	に	今	回	の	様
な	短	期	プ	ロ	ジ	ェ	ク	ト	で	は	致	命	的	と	な	る	。	そ	の	た	め	、	チ	ー
ム	リ	ー	ダ	3	名	含	め	ブ	レ	ー	ン	ス	ト	ー	ミ	ン	グ	形	式	に	て	よ	り	多
く	の	視	点	か	ら	リ	ス	ク	要	因	と	し	て	取	り	上	げ	た	2	点	に	つ	い	て
の	リ	ス	ク	を	、	開	発	の	各	工	程	と	そ	の	時	発	生	す	る	事	象	に	つ	い
て	検	討	し	た	。																			
	そ	の	結	果	、	「	サ	ー	バ	単	位	時	間	の	デ	ー	タ	処	理	数	が	多	い	こ
と	」	と	い	う	リ	ス	ク	要	因	に	関	し	て	は	、									
・	サ	ー	バ	処	理	能	力	の	負	荷	テ	ス	ト	確	認	で	性	能	不	足	と	な	り	、
手	戻	り	作	業	に	よ	る	ス	ケ	ジ	ュ	ー	ル	遅	延									
	を	リ	ス	ク	と	し	て	取	り	上	げ	る	こ	と	に	し	た	。						
	「	予	知	ア	ル	ゴ	リ	ズ	ム	の	設	計	負	荷	が	大	き	い	」	と	い	う	リ	ス
ク	要	因	に	関	し	て	は	、	未	だ	A	社	で	ア	ル	ゴ	リ	ズ	ム	の	実	証	中	で
あ	り	、	今	後	変	更	が	予	測	さ	れ	る	こ	と	か	ら	、							

	・	予	知	ア	ル	ゴ	リ	ズ	ム	の	実	機	検	証	結	果	、	ア	ル	ゴ	リ	ズ	ム	の
修	正	が	発	生	し	、	手	戻	り	作	業	に	よ	る	ス	ケ	ジ	ュ	ー	ル	遅	延		
を	リ	ス	ク	と	し	て	取	り	上	げ	る	こ	と	に	し	た	。							
2.2	リ	ス	ク	分	析	の	方	法																
私	は	、	取	り	上	げ	た	リ	ス	ク	に	対	し	て	次	の	手	順	で	定	性	的	な	
分	析	を	行	っ	た	。																		
ま	ず	、	「	サ	ー	バ	処	理	能	力	の	負	荷	テ	ス	ト	確	認	で	性	能	不	足	
と	な	り	、	手	戻	り	作	業	に	よ	る	ス	ケ	ジ	ュ	ー	ル	遅	延	」	に	つ	い	て
の	発	生	事	象	の	原	因	を	検	討	し	た	。	そ	の	結	果	、	全	て	の	発	生	事
象	は	ハ	ー	ド	や	イ	ン	フ	ラ	の	み	に	起	因	し	て	い	る	こ	と	が	明	ら	か
と	な	っ	た	。	そ	の	た	め	、	本	リ	ス	ク	は	A	社	へ	の	リ	ス	ク	移	転	と
し	、	先	方	の	リ	ス	ク	管	理	状	況	を	確	認	し	て	お	く	こ	と	に	留	め	る
こ	と	に	し	た	。																			
「	予	知	ア	ル	ゴ	リ	ズ	ム	の	実	機	検	証	結	果	、	ア	ル	ゴ	リ	ズ	ム	の	
修	正	が	発	生	し	、	手	戻	り	作	業	に	よ	る	ス	ケ	ジ	ュ	ー	ル	遅	延	」	に
つ	い	て	は	、	発	生	事	象	は	全	て	ソ	フ	ト	に	起	因	す	る	。	そ	こ	で	、

各	々	の	発	生	確	率	と	プ	ロ	ジ	ェ	ク	ト	に	与	え	る	影	響	を	各	々				
“	大	”	,	“	中	”	,	“	小	”		の	3	段	階	に	評	価	し	,	そ	の	積	に	て	重
要	度	を	見	積	も	る	こ	と	に	し	た	。														
	今	回	の	評	価	と	し	て	,	で	き	る	だ	け	主	観	が	入	ら	な	い	よ	う	に		
す	る	た	め	発	生	確	率	に	つ	い	て	は	未	定	要	素	の	多	い	リ	ス	ク	ほ	ど		
大	き	い	,	影	響	度	に	つ	い	て	は	,	後	工	程	で	発	生	す	る	項	目	ほ	ど		
大	き	い	,	新	規	性	や	難	易	度	の	高	い	要	素	ほ	ど	大	き	い	と	判	定	す		
る	こ	と	を	基	準	と	し	た	。																	
	こ	の	基	準	に	て	本	リ	ス	ク	を	見	積	も	っ	た	と	こ	ろ	,	過	去	の	類		
似	例	が	な	く	不	確	定	要	素	が	非	常	に	多	い	理	由	で	発	生	確	率	は	”		
大	”	,	ま	た	新	規	性	も	非	常	に	高	く	,	波	及	範	囲	が	多	岐	に	及	ぶ		
と	い	う	理	由	で	影	響	度	”	大	”	と	考	え	た	。										
	私	は	,	本	リ	ス	ク	に	つ	い	て	発	生	確	率	と	影	響	度	の	積	が	”			
大	”	と	極	め	て	重	要	で	あ	る	こ	と	を	認	識	し	,	予	防	策	と	発	生	時		
の	対	応	計	画	を	策	定	す	る	こ	と	に	し	た	。											

3.	リ	ス	ク	対	応	計	画	と	実	施	状	況	及	び	評	価	に	つ	い	て					
3.1	策	定	し	た	予	防	処	置	と	現	実	化	し	た	時	の	対	応	計	画					
	私	は	ま	ず	、	進	捗	全	体	の	正	確	な	把	握	の	た	め	E	V	M	を	採	用	
	し	リ	ス	ク	兆	候	を	管	理	す	る	こ	と	に	し	た	。	具	体	的	に	は	工	程	を
	ア	ク	テ	ィ	ビ	テ	ィ	単	位	で	予	算	化	し	た	上	、	そ	れ	ぞ	れ	の	E	V	と
	A	C	を	毎	週	グ	ル	ー	プ	リ	ー	ダ	に	報	告	し	て	貫	う	様	に	徹	底	す	る
	こ	と	に	し	た	。	予	定	と	実	績	差	を	絶	え	ず	私	が	監	視	す	る	こ	と	で
	リ	ス	ク	発	生	の	僅	か	な	兆	候	も	捉	え	、	早	期	に	対	処	で	き	る	と	考
	え	た	か	ら	で	あ	る	。																	
	続	い	て	先	に	抽	出	し	た	リ	ス	ク	に	対	し	て	の	予	防	策	と	現	実	化	
	し	た	時	の	対	応	計	画	を	検	討	し	た	。	予	防	策	は	以	下	で	あ	る	。	
(1)	A	社	の	実	機	検	証	を	内	部	設	計	開	始	前	に	完	了	し	て	も	ら	う		
	現	在	、	A	社	の	予	定	で	は	当	社	の	内	部	設	計	終	了	時	点	で	し	か	
	実	機	検	証	が	終	了	し	な	い	計	画	と	な	っ	て	い	る	。	こ	れ	を	2	カ	月
	前	倒	し	す	る	事	に	よ	り	内	部	設	計	開	始	前	に	結	果	が	出	る	た	め	、
	手	戻	り	を	最	小	に	で	き	る	。	A	社	の	テ	ス	ト	は	直	列	試	験	と	な	っ

て	お	り	機	器	を	追	加	し	4	試	験	を	並	列	実	施	す	る	こ	と	で	2	カ	月
の	短	縮	が	期	待	で	き	る	た	め	A	社	に	修	正	を	折	衝	す	る	こ	と	に	し
た	。																							
(2)	プ	ロ	グ	ラ	ム	構	造	の	オ	ブ	ジ	ェ	ク	ト	設	計	を	徹	底	化	す	る		
	理	由	は	多	少	の	変	更	が	発	生	し	て	も	局	所	的	な	変	更	に	留	め	ら
れ	変	更	に	強	い	構	造	に	出	来	る	、	ま	た	変	更	多	発	時	で	も	並	列	要
員	で	対	処	が	可	能	な	た	め	で	あ	り	、	工	程	遅	延	を	最	小	に	で	き	る
と	考	え	た	か	ら	で	あ	る	。															
	さ	ら	に	現	実	化	し	た	時	の	対	応	計	画	を	次	の	様	に	策	定	し	た	。
(1)		上	級	SE	ク	ラ	ス	2	名	確	保													
	本	部	分	は	難	度	が	高	く	、	問	題	に	短	期	で	対	応	で	き	る	上	級	SE
の	追	加	確	保	は	当	社	内	で	は	難	し	い	。	私	は	、	当	社	関	連	会	社	の
R&D	専	門	部	署	に	支	援	を	依	頼	し	て	お	く	こ	と	に	し	た	。	そ	し	て	設
計	内	容	、	状	況	、	想	定	時	期	及	び	支	援	依	頼	内	容	を	説	明	し	、	必
要	な	時	に	直	ぐ	に	支	援	が	仰	げ	る	様	に	全	て	の	関	係	情	報	を	逐	次
メ	ー	ル	で	流	す	こ	と	に	し	た	。		ま	た	計	画	の	発	動	基	準	と	し	て

論文添削結果

2011.03.01 (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 (4回目)

【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"> 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 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 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 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 	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"> 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 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 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 	

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
A	合格水準にある	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	A	合格水準にある
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"> ・ 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 ・ 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 ・ 論述が、具体的・定量的で、かつ論理的であること 	A	合格水準にある
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"> ・ 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 ・ 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 ・ 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 	A	合格水準にある
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"> ・ 論文としてふさわしい文章表現であること ・ 文章の内容が理解しやすいこと ・ 助詞などの用法に誤りがないこと ・ 誤字脱字がないこと 	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A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

題意はすべて盛り込まれており問題はなかった。

2. 論理性

プロマネの考えや判断根拠が適切に述べられており、大変読みやすく、また理解しやすい論文であった。特に問題となる箇所はなかった。

3. プロマネの創意工夫

要所でプロマネの判断根拠や考えが述べられており、プロマネの存在感や創意工夫が感じられる内容であり、大変良かったと感じる。特段問題となるような箇所はなかった。

4. 文章表現

特に問題はないが、2点だけ誤記があった。

①誤記があった。

以下に詳細の講評と、総評を示します。

(2) 講評の詳細

(ア)〔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】1行
【指摘内容】誤記
【指摘箇所】シミュレーション
【修正例】シミュレーション

※前回お申し込み頂いた論文では指摘が漏れており、大変申し訳ありませんでした。とても紛らわしいのですが、正しくは「シミュレーション」になります。

(2)

【設問】ウ
【ページ】3ページ
【行数】10行
【指摘内容】脱字
【指摘箇所】採用していたため、
【修正例】採用していたため、

※本指摘も前回の添削時に漏れておりました。申し訳ございませんが、ご確認をお願い致します。

(3) 総評

総評については前回の論文添削時に述べさせて頂いた内容と同じになります。

5. 今後の学習に関するコメント

おめでとうございます。弊社の添削ではAランクであると判断致します。

前回もお伝えさせて頂きましたが、当初の論文と比較しますと急成長されたことが伺えると思われました。今回の論文添削で、論文作成の基本はしっかりとおさえられたかと思しますので、今後は他のテーマの論文にも挑戦してみることをお勧めいたします。

本当に何度も論文の修正をして頂きましてありがとうございました。

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ますと幸いです。

本番試験でのご健闘を祈念させて頂きます。

以上